



**LEROUX  
BEAUDOIN  
HURENS &  
ASSOCIÉS INC.**



## **VILLE DE SAINT-JÉRÔME**

### **PLAN DE GESTION DES COURS D'EAU DE LA VILLE DE SAINT-JÉRÔME**

---

## **VOLUME 1 DE 3**

## **VERSION FINALE**

**AVRIL 2007**

**LEROUX, BEAUDOIN, HURENS & ASSOCIÉS INC.**  
Experts-conseils

Préparé par : Lionel Martel, ing.

Par : François Rochette, ing. M. Sc.



***N/dossier : M7416-00***



**LEROUX  
BEAUDOIN  
HURENS &  
ASSOCIÉS INC.**



## **VILLE DE SAINT-JÉRÔME**

### **PLAN DE GESTION DES COURS D'EAU DE LA VILLE DE SAINT-JÉRÔME**

---

## **VOLUME 1 DE 3**

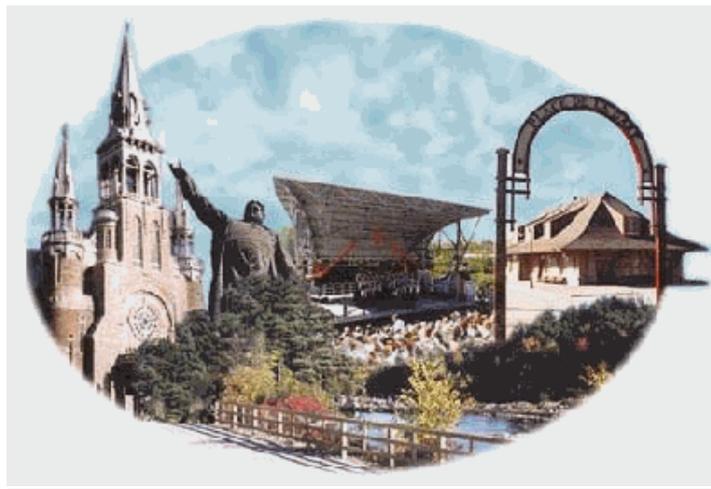
## **VERSION FINALE**

**AVRIL 2007**

**LEROUX, BEAUDOIN, HURENS & ASSOCIÉS INC.**  
Experts-conseils

Préparé par : Lionel Martel, ing.

Par : François Rochette, ing. M. Sc.



***N/dossier : M7416-00***



**VILLE DE SAINT-JÉRÔME**  
**PLAN DE GESTION DES COURS  
D'EAU DE LA VILLE DE SAINT-  
JÉRÔME  
RAPPORT FINAL**

**VERSION FINALE  
AVRIL 2007**

LEROUX, BEAUDOIN,  
HURENS & ASSOCIÉS INC.  
Experts-conseils

**N/DOSSIER : M7416-00**

**VOLUME 1 DE 3**



**VILLE DE SAINT-JÉRÔME**

**PLAN DE GESTION DES COURS D'EAU DE LA  
VILLE DE SAINT-JÉRÔME**

Volume 1 de 3

---

**NOTRE DOSSIER: M7416-00**

**RAPPORT FINAL**

**AVRIL 2007**

LEROUX, BEAUDOIN, HURENS & ASSOCIES INC.  
Experts-conseils

255, Crémazie Est, 9<sup>ième</sup> étage  
Montréal, Québec  
H2M 1M2

PAR: \_\_\_\_\_  
Lionel Martel, ing.

\_\_\_\_\_  
François Rochette, ing. M. Sc.

## SOMMAIRE EXÉCUTIF

La présente étude a pour but de donner un outil de gestion aux représentants de la Ville de Saint-Jérôme quant à la protection durable des rives, du littoral et les plaines inondables. Le grand avantage de se doter d'un plan de gestion, développé de concert avec le MDDEP, sera de connaître les cours d'eau à protéger. Cette connaissance permettra aux promoteurs et à la Ville de développer en ayant une connaissance globale du territoire. Ce plan de gestion pourrait être intégré au schéma d'aménagement de la MRC de la Rivière-du-Nord et faire partie d'une entente tripartite entre la ville de Saint-Jérôme, la MRC de la Rivière-du-Nord et le MDDEP.

Sur le territoire de la Ville, 37 bassins pluviaux ont été caractérisés au point de vue hydraulique et biophysique. Ces derniers sont répartis dans 9 grands bassins qui correspondent aux cours d'eau les plus importants de la Ville. La firme Sagie inc., avait le mandat de caractériser les bassins au point de vue biophysique en répertoriant tous les milieux humides et en leur attribuant une cote de qualité. La conservation des milieux humides d'un bassin ou d'un sous-bassin est déterminée par leur qualité biophysique et hydraulique.

En fonction de la zone de développement urbain ainsi que par le biais de cette méthode qualitative, les 37 bassins avec leurs sous-bassins ont été analysés afin de déterminer les aires à protéger. Au total, une superficie de 1937 hectares de bassins a été caractérisée en zone urbaine et péri-urbaine.

Environ 63 % de la superficie de ces bassins pluviaux est à protéger, soit une superficie de 1227 hectares de protection dans les zones de développement urbain et péri-urbain.

Sur l'ensemble de ces bassins caractérisés, des superficies de milieux humides équivalentes à 141,7 hectares sont à protéger sur un total de 181,4 hectares. Ainsi, 78,1 % des milieux humides sont à conserver par le présent plan de gestion. Le tout, excluant les bandes de protections riveraines. Globalement, en incluant le milieu agroforestier, c'est donc 93,6 % des milieux humides qui seront protégés dans les territoires concernés par le présent plan de gestion. Sur 82,9 km de cours d'eau analysés en zones urbaine et péri-urbaine, 50,8 km sont à protéger, soit 61 % des cours d'eau. Ces données sont significatives de l'ampleur de la protection sur le territoire de la ville.

Il est à noter que les 4588 hectares du bassin pluvial de la zone agroforestière sont protégées à 100 %.

Les bénéfices du présent plan de gestion des cours d'eau sont nombreux autant du point de vue environnemental qu'économique. La mise en application du plan de gestion des cours d'eau aura un effet d'entraînement positif. C'est dans cet esprit qu'a été réalisée cette étude.

# TABLES DES MATIÈRES

<b>1.0</b>	<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>1</b>
<b>2.0</b>	<b>SITUATION GÉOGRAPHIQUE DE SAINT- JÉRÔME .....</b>	<b>3</b>
<b>3.0</b>	<b>RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE EXISTANT .....</b>	<b>5</b>
3.1	DESCRIPTION DES GRANDS BASSINS.....	5
3.1.1	<i>Grand bassin de la rivière du Nord.....</i>	<i>5</i>
3.1.2	<i>Grand bassin du ruisseau Des Hauteurs.....</i>	<i>7</i>
3.1.3	<i>Grand bassin du ruisseau Des Prairies.....</i>	<i>8</i>
3.1.4	<i>Grand bassin de la rivière Saint-Antoine.....</i>	<i>9</i>
3.1.5	<i>Grand bassin du fossé « A » .....</i>	<i>10</i>
3.1.6	<i>Grand bassin du ruisseau Lachance.....</i>	<i>11</i>
3.1.7	<i>Grand bassin de la rivière Bellefeuille.....</i>	<i>11</i>
3.1.8	<i>Grand bassin rau La Boucane.....</i>	<i>12</i>
3.1.9	<i>Grand bassin fossé «B» .....</i>	<i>13</i>
3.2	BASSINS ANALYSÉS .....	14
<b>4.0</b>	<b>PLAN DIRECTEUR PLUVIAL .....</b>	<b>16</b>
<b>5.0</b>	<b>PLAN DE DÉVELOPPEMENT DE LA MUNICIPALITÉ .....</b>	<b>17</b>
5.1	ORIENTATION.....	17
5.2	CONTEXTE DE DÉVELOPPEMENT ANTÉRIEUR.....	17
5.3	CONTEXTE DE DÉVELOPPEMENT ACTUEL .....	17
5.4	SUPERFICIE À PROTÉGER .....	18
5.4.1	<i>Zone agro-forestière .....</i>	<i>20</i>
5.4.2	<i>Superficie des milieux humides.....</i>	<i>20</i>
5.4.3	<i>Longueur de cours d'eau.....</i>	<i>20</i>
<b>6.0</b>	<b>ÉLABORATION DU PLAN DE GESTION DES COURS D'EAU .....</b>	<b>23</b>
6.1	NOMENCLATURE DES BASSINS DE DRAINAGE .....	23
6.2	CUEILLETTE DE DONNÉES .....	25
6.2.1	<i>Les informations recueillies par la firme : .....</i>	<i>25</i>
6.2.2	<i>Informations obtenues de la Ville de Saint-Jérôme:.....</i>	<i>25</i>
6.2.3	<i>Classification du cours d'eau.....</i>	<i>25</i>
6.3	CARACTÉRISATION HYDRO-GÉOGRAPHIQUE DES BASSINS .....	26
6.3.1	<i>Superficie du bassin .....</i>	<i>26</i>
6.3.2	<i>Longueur du cours d'eau.....</i>	<i>27</i>
6.3.3	<i>Indice de forme .....</i>	<i>27</i>
6.3.4	<i>Densité de drainage.....</i>	<i>27</i>
6.3.5	<i>Pente moyenne du bassin.....</i>	<i>27</i>
6.3.6	<i>Forme du réseau de drainage .....</i>	<i>28</i>

6.4	CARACTÉRISTIQUE HYDRAULIQUE DES COURS D'EAU .....	29
6.4.1	<i>Débit de pointe de récurrence 2 ans</i> .....	29
6.4.2	<i>Volume d'eau drainé</i> .....	29
6.4.3	<i>Importance hydraulique relative des cours d'eau</i> .....	29
6.5	DESCRIPTION BIOPHYSIQUE DES COURS D'EAU .....	31
6.5.1	<i>Caractérisation des aires biophysiques dans chaque bassin</i> .....	31
6.5.2	<i>Délimitation des aires biophysiques dans chaque bassin</i> .....	34
6.5.3	<i>Aspect biophysique</i> .....	34
<b>7.0</b>	<b>PROTECTION DES COURS D'EAU .....</b>	<b>36</b>
7.1	DÉROGATIONS À LA PROTECTION DE LA BANDE RIVERAINE .....	36
7.2	ZONE URBAINE .....	37
7.3	ZONE PÉRI-URBAINE .....	38
7.4	ZONE AGRO-FORESTIÈRE .....	38
7.5	ÉVALUATION DE LA PROTECTION DES COURS D'EAU .....	39
<b>8.0</b>	<b>MODALITÉS D'APPLICATION .....</b>	<b>41</b>
8.1	PÉRIODE TRANSITOIRE.....	41
8.2	MILIEU CONSTRUIT.....	43
8.3	COURS D'EAU CANALISÉ ET EN FOSSÉ .....	43
8.4	ZONAGE URBAIN VERSUS AUTRES ZONAGES.....	44
8.5	COMPENSATION.....	44
8.5.1	<i>Compensation environnementale</i> .....	44
8.5.2	<i>Compensation hydraulique</i> .....	44
8.5.3	<i>Compensation en parc naturel</i> .....	44
8.5.4	<i>Protection des milieux humides et des cours d'eau en zone agroforestière</i> .....	45
8.6	ZONE NON RÉPERTORIÉE .....	45
8.7	ZONE LAC .....	46
8.8	CONCORDANCE AVEC LES ORIENTATIONS GOUVERNEMENTALES .....	46
<b>9.0</b>	<b>SECTEURS CARACTÉRISÉS.....</b>	<b>47</b>
9.1	VALIDATION DE LA CARTOGRAPHIE .....	47
<b>10.0</b>	<b>MISE EN ŒUVRE DU PLAN DE GESTION .....</b>	<b>48</b>
10.1	CHAMPS DE COMPÉTENCES RESPECTIFS .....	48
<b>11.0</b>	<b>COMMENTAIRES ET CONCLUSIONS.....</b>	<b>49</b>
<b>12.0</b>	<b>RECOMMANDATIONS .....</b>	<b>50</b>
<b>13.0</b>	<b>RÉSUMÉ DU PLAN DE GESTION .....</b>	<b>51</b>

## LISTE DES ANNEXES

### ANNEXE 1

- TABLEAUX DE PROTECTION DES MILIEUX HUMIDES :

### ANNEXE 2

- RELEVÉS TERRAINS ET PHOTOGRAPHIES:

### ANNEXE 3

- FICHES ANALYTIQUES:

### LISTE DES FICHES ANALYTIQUES

### ANNEXE 4

- RAPPORT DE SAGIE INC.:

### ANNEXE 5

- DÉCRET CONCERNANT LA POLITIQUE DE PROTECTION DES RIVES, DU LITTORAL ET DES PLAINES INONDABLES:

### ANNEXE 6

- PLAN D'ENSEMBLE DES GRANDS BASSINS HYDROGRAPHIQUES
  - Zones humides et cours d'eau*
  - Protection des bassins et sous-bassins*
  - Plan d'ensemble des bassins*
  - Pluvial vs bassin naturel*
  - Mesures de compensation*
  - Périmètre*

### ANNEXE 7 – VOLUME II

- PLANS M7416-00 1 À 12 DE 23

### ANNEXE 7 – VOLUME III

- PLANS M7416-00 13 À 23 DE 23

## LISTE DES FIGURES

FIGURE 2.1 : SCHÉMA DU BASSIN VERSANT DE LA RIVIÈRE DU NORD .....	3
---	---

## LISTE DES GRAPHIQUES

GRAPHIQUE 2.1 : PROFIL EN LONG DE LA RIVIÈRE DU NORD .....	4
--	---

## LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU 3.1 : GRAND BASSIN DE LA RIVIÈRE DU NORD .....	6
TABLEAU 3.2 : GRAND BASSIN DU RUISSEAU DES PRAIRIES .....	8
TABLEAU 3.3 : GRAND BASSIN DE LA RIVIÈRE SAINT-ANTOINE .....	9
TABLEAU 3.4 : GRAND BASSIN DU FOSSÉ « A » .....	10
TABLEAU 3.5 : GRAND BASSIN DU RUISSEAU LACHANCE .....	11
TABLEAU 3.6 : GRAND BASSIN DU RAU LA BOUCANE .....	13
TABLEAU 3.7 : GRAND BASSIN DU FOSSÉ «B» .....	13
TABLEAU 3.8 : LISTE DES BASSINS CARACTÉRISÉS .....	15
TABLEAU 5.1 : ZONES DE DÉVELOPPEMENT .....	17
TABLEAU 5.2 : LISTE DES SUPERFICIES CARACTÉRISÉES .....	19
TABLEAU 5.3 : LISTE DES SUPERFICIES DES MILIEUX HUMIDES PAR BASSINS CARACTÉRISÉS .....	21
TABLEAU 5.4 : LISTE DE LONGUEUR DES COURS D'EAU PAR BASSINS CARACTÉRISÉS .....	22
TABLEAU 6.1 : LISTE DES BASSINS CARACTÉRISÉS .....	24
TABLEAU 7.1 : DÉROGATIONS À LA PROTECTION DE LA BANDE RIVERAINE .....	36
TABLEAU 7.2 : ÉVALUATION DE LA PROTECTION .....	40
TABLEAU 8.1 : LISTE DES PROJETS TRANSITOIRES .....	42

## **GLOSSAIRE**

AMONT :	Côté d'où vient le courant dans un cours d'eau.
AVAL :	Partie d'un cours d'eau vers laquelle descend un courant.
BASSIN VERSANT :	Ensemble d'un territoire drainé par un cours d'eau et ses tributaires.
COURS D'EAU :	Un cours d'eau est le résultat de l'accumulation de petits filets d'eau de ruissellement qui s'unissent ainsi que de la contribution des eaux d'infiltration lorsqu'elles arrivent à l'air libre, lesquelles forment une masse d'eau courant de plus en plus considérable.
FOSSÉ :	Un fossé est une petite dépression en long creusée dans le sol, servant à l'écoulement des eaux de surfaces des terrains avoisinants, soit les fossés de chemin, les fossés de ligne qui n'égouttent que les terrains adjacents ainsi que les fossés ne servant à drainer qu'un seul terrain.
NIVEAU :	Hauteur relative atteinte par une surface de l'eau.
OCCURRENCE : (PROBABILITÉ)	Pourcentage de probabilité qu'une inondation soit égale ou dépassée selon un certain nombre d'année.
LIGNE DES HAUTES EAUX :	La ligne des hautes eaux est un concept utilisé par le MDDEP pour définir la limite supérieure des lacs et cours d'eau et le milieu terrestre adjacent. La ligne des hautes eaux est définie à la section 2.1 de la <i>Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables</i> .

LITTORAL :	Pour les fins du plan de gestion des cours d'eau, le littoral s'étend depuis la ligne des hautes eaux vers le centre du plan d'eau. Toutefois, sur le plan écologique, le littoral est défini comme étant la partie du lit du plan d'eau qui s'étend depuis la ligne des hautes eaux jusqu'à la limite inférieure des plantes submergées.
MDDEP :	Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs.
RUISSELLEMENT :	Écoulement des eaux à la surface d'un sol.
RÉCURRENCE :	C'est la période moyenne, exprimée en années, au cours de laquelle un événement se produira au moins une fois.
RÉFÉRENCE GÉODÉSIQUE :	Système par rapport auquel on définit la position d'un point en longitude, latitude et altitude, exprimée en mètres, à partir d'une référence.

## 1.0 INTRODUCTION

La Ville de Saint-Jérôme, dans sa vision de maintenir et d'améliorer la qualité des lacs et des cours d'eau en accordant une protection adéquate aux rives, au littoral et aux plaines inondables, a élaboré un plan de gestion des cours d'eau pour une planification à long terme et une vision d'avenir de son territoire. Ce plan de gestion a pour but d'identifier les cours d'eau ayant un apport positif pour la Ville au point de vue environnemental et hydraulique. De plus, celui-ci permettra de répertorier les cours d'eau qui ne pourront subsister lors du développement urbain. Il est bon de rappeler que ce plan de gestion constitue un outil de travail dynamique, appelé à subir des modifications au cours des années, en fonction des changements biophysiques des cours d'eau et de leur bassin drainant.

Néanmoins, ce nouveau plan de gestion n'est en soi, ni une loi, ni un règlement, mais se veut une application légale en vertu de l'article 22 de la loi sur la qualité de l'environnement. Celui-ci, du point de vue de la définition d'un cours d'eau, est très vaste et laisse une latitude d'interprétation en ce qui a trait à la protection de cours d'eau lors de la mise en place d'infrastructures urbaines, surtout en ce qui concerne le drainage des eaux pluviales et du lotissement.

Le dit plan de gestion laisse aux responsables municipaux le choix de la définition des types de cours d'eau en autant que celui-ci respecte certains critères généraux émis. Tel que mentionné dans celui-ci, il s'avère que pour l'élaborer, ce plan de gestion doit s'accompagner d'une cartographie sur le terrain et qu'en cas de contradiction la définition des types de cours d'eau prévaut. En conséquence, il est important que la définition des cours d'eau pouvant être rencontrés sur le territoire de la municipalité puisse refléter le plus possible la réalité.

L'avantage du plan de gestion qui est développée de concert avec le MDDEP sera de connaître les cours d'eau à protéger, pour ainsi permettre aux promoteurs et à la Ville de développer en ayant une connaissance globale du territoire, et ce, dans un esprit de développement durable. Cette étude fera partie d'un plan de gestion tel que défini à la section 5 du chapitre 3 du décret concernant la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables, édition 2005.

Afin d'atteindre le but fixé, nous avons proposé une façon de faire afin d'élaborer le plan de gestion des cours d'eau à protéger dans les zones de développement urbaine et péri-urbaine de la municipalité de Saint-Jérôme.

Ce plan de gestion des cours d'eau serait intégré au schéma d'aménagement de la MRC de la Rivière-du-Nord et devrait faire partie d'une entente tripartite entre la ville de Saint-Jérôme, la MRC de la Rivière-du-Nord et le MDDEP.

## 2.0 SITUATION GÉOGRAPHIQUE DE SAINT-JÉRÔME

La rivière du Nord prend sa source dans le lac de la Montagne Noire et dans une chaîne de lacs dont le lac Brûlé est le plus important. De Sainte-Adèle à Saint-Jérôme, la vallée de la rivière du Nord s'inscrit dans un plateau moutonné renfermant de nombreux lacs, dont les altitudes décroissent vers le SSE, soit de 430 mètres au nord à 180 mètres au sud. La vallée est de moins en moins encaissée vers l'aval, d'autant plus qu'elle s'élargit considérablement, de 0,5 kilomètre à l'amont à 3 kilomètres en aval. La figure 2.1 représente la position de la Ville de Saint-Jérôme sur le grand bassin versant de la rivière du Nord.

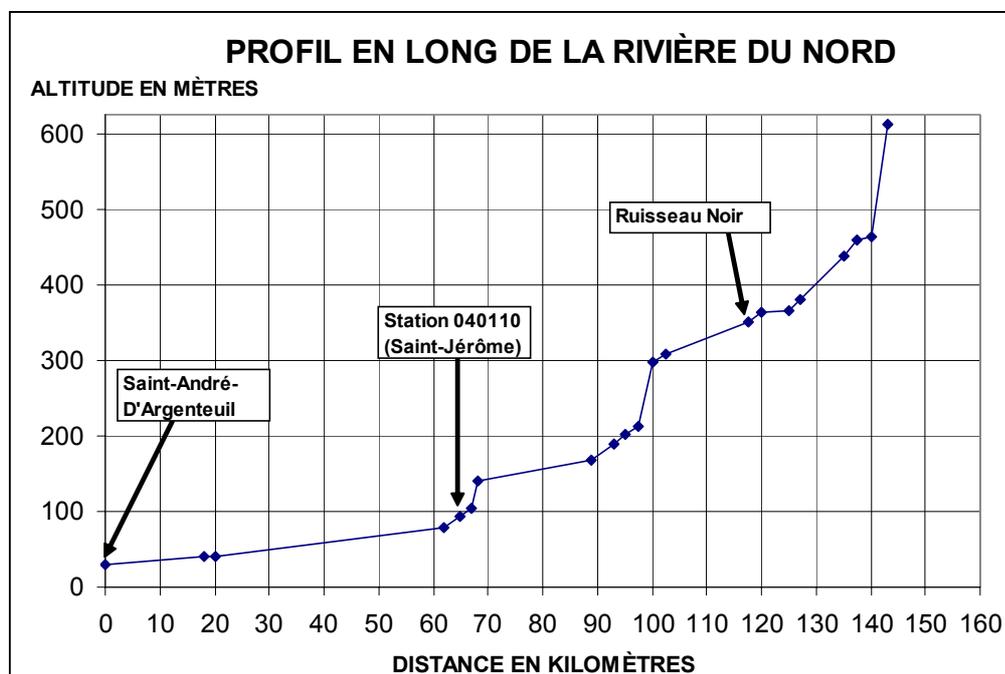
Figure 2.1 : Schéma du bassin versant de la rivière du Nord



Source : Ministère de l'environnement du Québec

De Saint-Jérôme à Lachute, soit d'amont en aval ou d'est en ouest, la rivière du Nord coule directement au pied des Laurentides, sur une distance d'une trentaine de kilomètres, avant de prendre la direction sud à Lachute et se déverser dans les eaux de la rivière Outaouais. Sa vallée s'est développée au contact de deux grandes unités physiographiques : Les hautes terres et les basses terres dénivelées par faille au sud. Le graphique 2.1 représente la position de la Ville de Saint-Jérôme sur l'ensemble du territoire que draine la rivière du Nord.

Graphique 2.1 : Profil en long de la rivière du Nord



Source : Ministère de l'environnement du Québec

Le territoire de la Ville de Saint-Jérôme qui comprend le regroupement des anciennes municipalités de Saint-Jérôme, Saint-Antoine, Bellefeuille et Lafontaine, est situé de part et d'autre de la rivière du Nord laquelle la traverse du nord au sud. C'est le principal cours d'eau traversant le territoire de la municipalité. On ne retrouve pas de vallées secondaires majeures, puisqu'étant sur le plateau Laurentien, on y trouve des cours d'eau de moyenne importance lesquelles drainent la partie haute du territoire à l'exception du secteur Saint-Antoine où l'on trouve un milieu relativement plat. Plusieurs dépressions en flanc d'escarpement et dans les plus hauts sommets créent un réseau hydrographique

assez diversifié. L'activité humaine sur le territoire en question a également contribué à façonner le réseau de drainage existant.

### **3.0 RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE EXISTANT**

#### **3.1 DESCRIPTION DES GRANDS BASSINS**

Le réseau hydrographique du territoire de Saint-Jérôme se divise en neuf (9) grands bassins drainés par un cours d'eau important. Ces cours d'eau sont énumérés ci-après par ordre d'importance.

- **Rivière du Nord ;**
- **Rivière Bellefeuille ;**
- **Ruisseau Des Prairies ;**
- **Ruisseau Lachance ;**
- **Rivière Saint-Antoine ;**
- **Ruisseau Des Hauteurs ;**
- **Fossé « A » ;**
- **Rau La Boucane ;**
- **Fossé « B ».**

Un plan d'ensemble montrant chacun des grands bassins est disponible à l'annexe 6 du présent rapport.

La délimitation des bassins pluviaux a été modifiée selon les courbes de niveau pour représenter le plus parfaitement les limites d'un bassin versant. Tel est le cas pour tous les bassins qui sont concernés par la présente étude.

##### **3.1.1 GRAND BASSIN DE LA RIVIÈRE DU NORD**

Le grand bassin de la rivière du Nord comprend 99 bassins pluviaux dont 10 ont été caractérisés.

###### **3.1.1.1 Bassins caractérisés**

Dans la rivière du Nord, 3 bassins caractérisés se déversent du côté ouest tandis que 7 autres bassins caractérisés se déversent du côté

est. Voici un tableau décrivant brièvement chacun des bassins étudiés :

**Tableau 3.1 : Grand bassin de la rivière du Nord**

Bassin	Bassin se trouvant en amont	Bassin ou cours d'eau se trouvant en aval	Rue(s) adjacente(s)
P-BE-23 <sup>1</sup>	N/A	P-BE-22	Roi-Charles et Lamontagne
P-BE-85 <sup>2</sup>	P-BE-86	Rivière du Nord	Grand-Héron et Langlois
P-BE-91	N/A	Rivière du Nord	Extrémité Valmont
P-LA-11A	N/A	Rivière du Nord	Bélisle
P-LA-11B	N/A	Rivière du Nord	Bélisle
P-LA-12A	N/A	Rivière du Nord	Extrémité Des Méandres
P-LA-12B	N/A	Rivière du Nord	Extrémité Des Méandres
P-LA-13A	N/A	Rivière du Nord	Des Méandres
P-LA-13B	N/A	Rivière du Nord	Des Chutes Wilson
P-LA-14	N/A	Rivière du Nord	Des Cascades

### 3.1.1.2 Bassins non-caractérisés

Tous les bassins suivants qui se drainent directement ou indirectement dans la rivière du Nord n'ont pas fait l'objet d'une caractérisation à l'exception de ceux qui sont annotés en caractère gras ci-joint :

- Le bassin P-BE-03 draine deux (2) autres bassins, soit les bassins P-BE-01 et PBE-02 (2 bassins);
- Le bassin P-BE-08 draine le bassin P-BE-12 (1 bassin);

<sup>1</sup> Les bassins en caractères gras ont été caractérisés au niveau biophysique.

<sup>2</sup> Le bassin P-BE-85 englobe la superficie du bassin P-BE-84

- Le bassin P-BE-21 draine les bassins P-BE-25, P-BE-24, P-BE-22, P-BE-23<sup>1</sup> et P-BE-20 (5 bassins);
- Le bassin P-SJ-3A draine le bassin P-JS-01B (1 bassin);
- Le bassin P-BE-90 draine les bassins P-BE-72B, P-BE-73 (2 bassins);
- Le bassin P-BE-85<sup>3</sup> draine les bassins P-BE-86, P-BE-84 (2 bassins);
- Le bassin P-BE-88 draine le bassin P-BE-78 (1 bassin).

Du côté est de la rivière du Nord, 33 bassins se drainent dans la rivière du Nord.

Les bassins en question du côté est sont les suivants :

- Le bassin P-SA-56 draine le bassin P-SA-57 (1 bassin);
- Le bassin P-SA-39 draine les bassins P-SA-38, P-SA-41, P-SA-42 (3 bassins);
- Le bassin P-SA-46 draine le bassin P-SA-45 et le bassin P-SA-44 (2 bassins);
- Les bassins P-SJ-48, P-SJ-50, P-SJ-51 et P-SJ-52 sont des égouts combinés du secteur Saint-Jérôme qui s'écoulent dans la rivière du Nord (4 bassins).

Il est à noter que les bassins P-SA-46, P-SA-40 et P-SA-39 drainent dans la rivière du Nord via la Ville de Mirabel.

### 3.1.2 GRAND BASSIN DU RUISSEAU DES HAUTEURS

Le grand bassin de drainage du ruisseau Des Hauteurs comprend 22 bassins lesquels se drainent directement dans le ruisseau Des Hauteurs à l'exception de quatre (4) d'entre eux qui sont drainés par l'intermédiaire de d'autres bassins. Aucun de ces bassins n'a été caractérisé.

---

<sup>3</sup> Le bassin P-BE-85 englobe la superficie du bassin P-BE-84

### 3.1.2.1 Bassins non-caractérisés

Voici les bassins non-caractérisés qui sont drainés dans le ruisseau Des Hauteurs par l'intermédiaire d'autres bassins :

- Le bassin P-LA-01 draine le bassin P-LA-02 (1 bassin);
- Le bassin P-LA-08 draine les bassins P-LA-05 et P-LA-06 (2 bassins);
- Le bassin P-LA-16 draine le bassin P-LA-07 (1 bassin).

Le grand bassin du ruisseau Des Hauteurs se déverse directement dans la rivière du Nord.

### 3.1.3 GRAND BASSIN DU RUISSEAU DES PRAIRIES

Le grand bassin du ruisseau Des Prairies comprend 33 bassins dont 19 d'entre eux se déversent directement dans le ruisseau. Le grand bassin du ruisseau Des Prairies se déverse dans la rivière Saint-Antoine. Le grand bassin Des Prairies comprend cinq (5) bassins qui ont été caractérisés.

#### 3.1.3.1 Bassins caractérisés

Cinq bassins du grand bassin du ruisseau Des Prairies ont fait l'objet d'une caractérisation. Ceux-ci sont énumérés ci-dessous :

**Tableau 3.2 : Grand bassin du ruisseau Des Prairies**

Bassin	Bassin se trouvant en amont	Bassin ou cours d'eau se trouvant en aval	Rue(s) adjacente(s)
P-LA-19A	N/A	P-LA-20A <sup>4</sup>	De La Charente
P-LA-20A	P-LA-19A	P-SJ-17	Schulz
P-LA-20B	N/A	P-LA-39	Chambly
P-LA-49	N/A	P-SA-04 <sup>5</sup>	Marie-Claire
P-SA-04	P-SJ-17	P-SA-06	Nord : Des Monts Sud : 40 <sup>e</sup> avenue

<sup>4</sup> Le bassin P-LA-20A englobe la superficie du bassin P-LA-40 et le P-LA-41.

<sup>5</sup> Le bassin P-SA-04 englobe la superficie du bassin P-SJ-19

Les bassins qui reçoivent les eaux d'autres bassins sont les suivants :

- Le bassin **P-SA-12** draine les eaux du bassin P-SA-09 (1 bassin);
- Le bassin **P-SA-04**<sup>6</sup> draine les bassins P-SJ-16, P-SJ-15, **P-LA-20A**, **P-LA-20B**, **P-LA-19A**, (P-LA-40, P-LA-41), P-SJ-18, P-SJ-17, P-SJ-66, P-LA-39, **P-LA-49** (12 bassins).

### 3.1.4 **GRAND BASSIN DE LA RIVIÈRE SAINT-ANTOINE**

Le grand bassin de la rivière Saint-Antoine comprend 41 bassins dont 39 d'entre eux se déversent dans la rivière tandis que 2 autres se déversent dans la municipalité de Sainte-Sophie. Le grand bassin de la rivière Saint-Antoine comprend 5 bassins qui ont été caractérisés :

#### 3.1.4.1 **Bassins caractérisés**

Cinq bassins du grand bassin de la rivière Saint-Antoine fait l'objet d'une caractérisation. Ceux-ci sont énumérés ci-dessous :

**Tableau 3.3 : Grand bassin de la rivière Saint-Antoine**

Bassin	Bassin se trouvant en amont	Bassin ou cours d'eau se trouvant en aval	Rue(s) adjacente(s)
P-LA-45 <sup>7</sup>	N/A	P-LA-47	Côte Saint-André
P-LA-47 <sup>8</sup>	P-LA-45	P-SJ-21	Du Tour-du-lac
P-LA-51	N/A	P-SJ-21	Côte Saint-André
P-SA-05	N/A	Municipalité de Mirabel	47 <sup>e</sup> avenue 41 <sup>e</sup> avenue
P-SJ-21	P-LA-51 P-LA-47	P-SA-03	Route 158

<sup>6</sup> Les bassins en caractères gras ont été caractérisés au niveau biophysique.

<sup>7</sup> Le bassin P-LA-45 englobe la superficie du bassin P-LA-42 et P-LA-43

<sup>8</sup> Le bassin P-LA-51 englobe la superficie du bassin P-LA-46, P-LA-48 et P-LA-50 se déversant dans le P-LA-20A au niveau pluvial.

Tous les bassins se déversent directement dans la rivière Saint-Antoine sauf les bassins suivants qui se déversent par l'intermédiaire d'autres bassins. Ceux-ci sont décrits ci-dessous :

- Le bassin **P-LA-47** draine les bassins P-LA-44, **P-LA-19B**, P-LA-43, P-LA-18, P-LA-42, **P-LA-45** (6 bassins);
- Le bassin **P-LA-51** draine les bassins P-LA-48 et P-LA-50 (2 bassins);
- Le bassin **P-SA-31** draine le bassin P-SA-32 (1 bassin);
- Le bassin **P-SA-30** draine le bassin P-SA-27 (1 bassin);
- Le bassin **P-SA-29** draine le bassin P-SA-28 (1 bassin);

### 3.1.5 **GRAND BASSIN DU FOSSÉ « A »**

Le grand bassin du fossé « A » se déverse dans la rivière du Nord et comprend 11 bassins dont 9 se déversant directement dans le fossé. Le grand bassin du fossé «A» comprend 4 bassins qui ont été caractérisés.

#### 3.1.5.1 **Bassins caractérisés**

Les quatre bassins du grand bassin du fossé « A » qui ont fait l'objet d'une caractérisation sont énumérés ci-dessous :

**Tableau 3.4 : Grand bassin du fossé « A »**

Bassin	Bassin se trouvant en amont	Bassin ou cours d'eau se trouvant en aval	Rue(s) adjacente(s)
P-SJ-34A	N/A	P-SJ-34B	De Martigny
P-SJ-34B	P-SJ-34A	P-SJ-33	De Martigny
P-SJ-35A	N/A	P-SJ-33	Daniel-Johnson
P-SJ-35B	N/A	P-SJ-33	John-F-Kennedy

#### 3.1.5.2 **Bassins non-caractérisés**

Le bassin **P-BE-95** reçoit les eaux de drainage des bassins P-BE-93, P-BE-94, P-BE-92, P-SJ-58, P-SJ-37, P-SJ-36 et P-SJ-33.

### 3.1.6 GRAND BASSIN DU RUISSEAU LACHANCE

Le grand bassin du ruisseau Lachance se déverse dans la rivière du Nord et comprend 24 bassins dont 15 se déversant directement dans le ruisseau. Le grand bassin du ruisseau Lachance comprend 7 bassins qui ont été caractérisés.

#### 3.1.6.1 Bassins caractérisés

Les sept bassins du grand bassin du ruisseau Lachance qui ont fait l'objet d'une caractérisation sont énumérés ci-dessous :

**Tableau 3.5 : Grand bassin du ruisseau Lachance**

Bassin	Bassin se trouvant en amont	Bassin ou cours d'eau se trouvant en aval	Rue(s) adjacente(s)
P-BE-57A <sup>9</sup>	N/A	P-BE-57B	Reynald Albert-Camus
P-BE-57B	P-BE-57A	P-BE-63	Laroche Hatin
P-BE-62 <sup>2</sup>	N/A	P-BE-64	Robert Hatin
P-BE-63	P-BE-57B	P-BE-71	Nancy, Faune Saint-Nicolas
P-BE-64	P-BE-62	P-BE-71	Marcel Lamontagne
P-BE-75	N/A	P-BE-80	Du Geai-Bleu
P-BE-82	P-BE-80	Rivière du Nord	Boul. du Grand-Héron

### 3.1.7 GRAND BASSIN DE LA RIVIÈRE BELLEFEUILLE

Le grand bassin de la rivière Bellefeuille se déverse directement dans la rivière du Nord. Il comprend 22 bassins dont 13 d'entre eux se déversent

<sup>9</sup> Les bassins n'ont pas été caractérisés en zone agro-forestière.

directement dans ladite rivière. Le grand bassin de la rivière Bellefeuille ne comprend aucun bassin caractérisé.

#### 3.1.7.1 Bassins non-caractérisés

- Le bassin P-BE-11 reçoit les eaux de drainage du bassin P-BE-13 (1 bassin);
- Le bassin P-BE-38 reçoit les eaux de drainage des bassins P-BE-18, P-BE-19, P-BE-10 (3 bassins);
- Le bassin P-BE-45 reçoit les eaux de drainage du bassin P-BE-43 (1 bassin);
- Le bassin P-BE-44 reçoit les eaux de drainage du bassin P-BE-40 (1 bassin);
- Le bassin P-BE-17 reçoit les eaux de drainage des bassins P-BE-15, P-BE-16, P-BE-14 (3 bassins).

Il est à noter que le bassin P-BE-12 draine ses eaux pluviales indirectement dans la rivière du Nord en passant par la municipalité de Sainte-Anne-des-Lacs.

#### 3.1.8 GRAND BASSIN RAU LA BOUCANE

Le grand bassin de drainage rau La Boucane draine le lac Claude à l'ouest de la rivière du Nord. Il comprend 12 bassins et son exutoire se trouve dans le bassin P-BE-28. Ce grand bassin comprend deux (2) bassins caractérisés.

##### 3.1.8.1 Bassins caractérisés

Les deux bassins du grand bassin du rau La Boucane qui ont fait l'objet d'une caractérisation sont les suivants :

**Tableau 3.6 : Grand bassin du rau La Boucane**

Bassin	Bassin se trouvant en amont	Bassin ou cours d'eau se trouvant en aval	Rue(s) adjacente(s)
P-BE-36B <sup>10</sup>	N/A	P-BE-30	Extrémité de Concorde
P-BE-35 <sup>10</sup>	N/A	P-BE-31	Quintin Suzor-Coté

### 3.1.8.2 Bassins non-caractérisés

- Les bassins P-BE-28, P-BE-48, P-BE-32, P-BE-30, P-BE-29, P-BE-31, P-BE-27, P-BE-26 (9 bassins);

### 3.1.9 GRAND BASSIN FOSSÉ «B»

Le grand bassin de drainage du fossé «B» draine un secteur, à l'ouest de la rivière du Nord. Il comprend 13 bassins dont trois (3) ont été caractérisés.

#### 3.1.9.1 Bassins caractérisés

Les trois bassins qui ont fait l'objet d'une caractérisation sont les suivants :

**Tableau 3.7 : Grand bassin du fossé «B»**

Bassin	Bassin se trouvant en amont	Bassin ou cours d'eau se trouvant en aval	Rue(s) adjacente(s)
P-BE-50 <sup>11</sup>	N/A	P-BE-55	Lamontagne Maisonneuve
P-SJ-07 <sup>11</sup>	N/A	P-SJ-08A	Clément La Salette
P-SJ-08A	P-SJ-07	P-SJ-08B	Baron

<sup>10</sup> Les bassins ont été caractérisés en zones urbaine et agro-forestière.

<sup>11</sup> Les bassins ne sont pas caractérisés en zone agro-forestière.

### 3.1.9.2 Bassins non-caractérisés

- Le bassin P-SJ-08B draine les bassins P-BE-33, P-BE-53, P-BE-52, P-BE-51, P-BE-54, P-BE-55 ;

## 3.2 **BASSINS ANALYSÉS**

Chacun des grands bassins mentionnés plus haut sont composés de bassins. Le tableau 3.2 décrit brièvement la répartition de ceux-ci, lesquels ont fait l'objet d'une caractérisation. Cette répartition établit l'importance des cours d'eau en question.

Tableau 3.8 : Liste des bassins caractérisés

DESSIN M7416-00	BASSINS	GRANDS BASSINS								
		Rivière du Nord	Rivière Bellefeuille	Ruisseau des Prairies	Ruisseau Lachance	Rivière Saint- Antoine	Ruisseau Des Hauteurs	Rau La Boucane	fossé «A»	fossé «B»
1	P-BE-23	√								
1	P-BE-35*							√		
2	P-BE-36B*							√		
3	P-BE-50*									√
4 abc	P-BE-57A*				√					
5	P-BE-57B*				√					
6	P-BE-62*				√					
7	P-BE-63*				√					
8	P-BE-64*				√					
9	P-BE-75*				√					
10	P-BE-82				√					
10	P-BE-85	√								
11	P-BE-91	√								
12	P-LA-11A	√								
12	P-LA-11B	√								
12	P-LA-12A	√								
12	P-LA-12B	√								
12	P-LA-13A	√								
12	P-LA-13B	√								
12	P-LA-14	√								
13	P-LA-19A			√						
13	P-LA-20A			√						
13	P-LA-20B			√						
13	P-LA-45					√				
14	P-LA-47					√				
15	P-LA-49			√						
15	P-LA-51					√				
16ab	P-SA-04*			√						
17	P-SA-05					√				
18ab	P-SJ-07*									√
19	P-SJ-08A									√
14	P-SJ-20	Vers la municipalité de Sainte-Sophie								
20	P-SJ-21					√				
21	P-SJ-34A*								√	
22	P-SJ-34B								√	
23	P-SJ-35A								√	
23	P-SJ-35B								√	

\*Relevés terrains effectués en 2004

\*Les autres bassins ont été relevés en 2005

#### **4.0 PLAN DIRECTEUR PLUVIAL**

Suite au plan directeur du réseau pluvial que notre firme a élaboré, un plan de gestion des cours d'eau a été réalisé. Ce plan de gestion de protection des rives du littoral et des plaines inondables élabore les modalités en relation avec le plan directeur des eaux pluviales. De ce fait, les fiches analytiques du plan de gestion des cours d'eau comportent plusieurs éléments de concordance avec le plan directeur des eaux pluviales, notamment, en ce qui a trait à la gestion de ces eaux lors du développement urbain de bassins de drainage.

## 5.0 PLAN DE DÉVELOPPEMENT DE LA MUNICIPALITÉ

### 5.1 ORIENTATION

Le vaste territoire de la Ville de Saint-Jérôme comporte trois zones spécifiques en ce qui a trait au développement urbain. Celles-ci sont les suivantes : urbaine, péri-urbaine et agro-forestière. Le tableau ci-après décrit brièvement les services disponibles pour chacune des zones.

**Tableau 5.1 : Zones de développement**

Zones	Aqueduc	Égout sanitaire	Égout pluvial	Drainage par fossé
Urbaine	√	√	√	
Péri-Urbaine	√			√
Agro-Forestière				√

### 5.2 CONTEXTE DE DÉVELOPPEMENT ANTÉRIEUR

Auparavant, d'un point de vue hydraulique, aucune protection n'était appliquée pour la préservation des milieux humides. Plusieurs milieux humides qui avaient échappé à l'urbanisation étaient détruits ou largement hypothéqués lors de changements drastiques des régimes hydrauliques.

De plus, du point de vue biophysique, les territoires visés par de nouvelles constructions ne faisait pas l'objet d'une analyse. Plusieurs milieux humides ont été détruits.

### 5.3 CONTEXTE DE DÉVELOPPEMENT ACTUEL

Suite à la fusion municipale, plusieurs actions ont été entreprises par la nouvelle Ville pour harmoniser les infrastructures existantes et futures. Un plan directeur du réseau d'aqueduc de la nouvelle Ville de Saint-Jérôme a été élaboré en 2003 et deux plans directeurs du réseau d'égout (un pour le pluvial et un pour le sanitaire) ont été élaborés. Ces plans directeurs permettront à la Ville d'identifier les problématiques de leurs réseaux, mais aussi d'établir des plans de gestion du développement

---

urbain en fonction de leurs besoins. La nouvelle Politique de Protection des rives du littoral et des plaines inondables du MDDEP doit dorénavant s'intégrer à la planification du développement à la nouvelle Ville. Celle-ci tient compte de des caractéristiques hydrauliques et biophysiques des cours d'eau.

#### **5.4 SUPERFICIE À PROTÉGER**

Dans le cadre du présent plan de gestion plusieurs bassins et sous-bassins ont été analysés pour en tirer des aires de protection et de non-protection. Un total de 1937 hectares a été analysé en zone de développement urbaine et péri-urbaine, le tout réparti sur 37 bassins.

Au début de l'étude, certains bassins ont été caractérisés en zone agro-forestière dont les bassins P-BE-35, P-BE-36B. Par la suite, d'autres parties de bassins se trouvant en zone agro-forestière s'avéraient automatiquement à protéger, tel est le cas pour les bassins P-BE-50, P-SJ-07, P-BE-57A, P-BE-62, P-LA-45, P-SJ-20, P-SJ-21 et P-SA-04. Le tableau 5.2 indique la répartition des superficies à protéger sur l'ensemble des bassins visés par la présente étude (incluant les zones de développement urbaine, péri-urbaine et agro-forestière) :

Tableau 5.2 : Liste des superficies caractérisées

Dessin M7416-00	Bassins	Superficie totale du Bassin (ha)	Zone agroforestière protégée (ha)	Zone urbaine protégée (ha)	Zone péri-urbaine protégée (ha)	Zone urbaine non protégée (ha)	Zone péri-urbaine non protégée (ha)
1	P-BE-23 <sup>12</sup>	14.1	11.1	0.0		3.0	
1	P-BE-35 <sup>*13</sup>	85.3	78.1	7.2		0.0	
2	P-BE-36B <sup>*13</sup>	177.7	126.1	46.2		5.4	
3	P-BE-50 <sup>*12</sup>	49.4	11.6	0.0		37.8	
4 abc	P-BE-57A <sup>*12</sup>	298.3	245.5	24.2	25.4	0.0	3.2
5	P-BE-57B <sup>*</sup>	101.2		41.8	58.1	1.3	0.0
6	P-BE-62 <sup>*12</sup>	129.1	33.1		90.9		5.1
7	P-BE-63 <sup>*</sup>	87.4		20.8	66.6	0.0	0.0
8	P-BE-64 <sup>*12</sup>	53.7			45.3		8.4
9	P-BE-75 <sup>*12</sup>	124.8			101.5		23.3
10	P-BE-82	50.2			50.2		0.0
10	P-BE-85	19.5			19.5		0.0
11	P-BE-91	18.0		0.0		18.0	
12	P-LA-11A	13.4			10.0		3.4
12	P-LA-11B	5.3			0.0		5.3
12	P-LA-12A	2.2			1.7		0.5
12	P-LA-12B	18.1			10.7		7.4
12	P-LA-13A	41.2			29.9		11.3
12	P-LA-13B	6.9			6.9		0.0
12	P-LA-14	16.7			16.7		0.0
13	P-LA-19A	29.8	0.3	0.0		29.5	
13	P-LA-20A <sup>12</sup>	82.5		73.3		9.2	
13	P-LA-20B	4.3		0.0		4.3	
13	P-LA-45 <sup>12</sup>	43.4	5.0	0.0		38.4	
14	P-LA-47 <sup>12</sup>	19.7	3.0	11.8		4.9	
15	P-LA-49	6.5		0.0		6.5	
15	P-LA-51	44.6		0.0		44.6	
16 ab	P-SA-04 <sup>*12</sup>	204.4		107.4		97.0	
17	P-SA-05	56.3		0.0		56.3	
18 ab	P-SJ-07 <sup>*12</sup>	190.3	37.4	123.0		29.9	
19	P-SJ-08A	65.6		17.5		48.1	
14	P-SJ-20 <sup>12</sup>	52.7	17.6	35.1		0.0	
20	P-SJ-21 <sup>12</sup>	113.5	27.5	61.3		24.7	
21	P-SJ-34A <sup>*</sup>	97.1		60.7		36.4	
22	P-SJ-34B	59.7		10.8		48.9	
23	P-SJ-35A	124.9		52.6	0.0	64.8	7.5
23	P-SJ-35B	25.5		0.0		25.5	
		2533.3	596.3	693.7	533.4	634.5	75.4
Superficie des bassins caractérisés				Totale	protégée	%	non protégée
Total en périmètre d'urbanisation				1937.0	1227.1	63.4%	709.9

\* Relevés terrains effectués en 2004

Les autres relevés ont été effectués en 2005

<sup>12</sup> Les superficies de milieux humides ainsi que les longueurs de cours d'eau sont indéterminés pour les bassins ayant une partie en zone agro-forestière.<sup>13</sup> Les superficies de milieux humides ainsi que les longueurs de cours d'eau sont complètes en zone agro-forestière.

#### **5.4.1 ZONE AGRO-FORESTIÈRE**

La Ville de Saint-Jérôme désire centraliser son développement urbain en le restreignant au périmètre d'urbanisation. Parallèlement, la Ville désire protéger les zones agro-forestières pour favoriser une couronne verte plus homogène et préserver les milieux naturels.

Pour ce faire, le plan d'urbanisme de la Ville de Saint-Jérôme établi à 4588 hectares la superficie de la zone agro-forestière. Pour Saint-Jérôme, la superficie vacante résidentielle estimée à l'intérieur du périmètre d'urbanisation proposé s'élève à près de 745 hectares, soit 16,5 % de la superficie totale de celui-ci. Le potentiel de développement suffit pour les 20 prochaines années. L'extension du développement en zone agro-forestière n'est donc pas justifiée.

#### **5.4.2 SUPERFICIE DES MILIEUX HUMIDES**

Sur l'ensemble de ces bassins caractérisés en périmètre d'urbanisation, des superficies de milieux humides équivalant à 141,7 hectares sont à protéger sur un total de 181,4 hectares. Ainsi, 78,1 % des milieux humides en zone urbaine et péri-urbaine sont conservés par le présent plan de gestion. Le tout, excluant les bandes de protections riveraines. Le tableau 5.3 traite de la superficie des milieux humides.

#### **5.4.3 LONGUEUR DE COURS D'EAU**

Tel que démontré au tableau 5.4, sur 82,9 km de cours d'eau analysés en périmètre d'urbanisation, plus de 50,8 km sont à protéger, soit 61 %.

**Tableau 5.3 : Liste des superficies des milieux humides par bassins caractérisés**

Dessin M7416-00	Bassins	Superficie totale du Bassin (ha)	Zone agroforestière protégée (ha)	Zone urbaine protégée (ha)	Zone péri-urbaine protégée (ha)	Zone urbaine non protégée (ha)	Zone péri-urbaine non protégée (ha)
1	P-BE-23 <sup>14</sup>	0.489	0.354	0.000		0.135	
1	P-BE-35 <sup>15</sup>	6.030	4.247	1.783		0.000	
2	P-BE-36B <sup>15</sup>	15.815	10.445	5.322		0.048	
3	P-BE-50 <sup>14</sup>	7.060	N/D	1.447		5.613	
4 abc	P-BE-57A <sup>14</sup>	5.426	N/D	0.200	5.226	0.000	0.000
5	P-BE-57B*	8.553		3.210	5.218	0.125	0.000
6	P-BE-62 <sup>14</sup>	12.126	N/D		12.084		0.042
7	P-BE-63*	4.542		1.394	3.148	0.000	0.000
8	P-BE-64 <sup>14</sup>	2.470	0.000		2.402		0.068
9	P-BE-75 <sup>14</sup>	19.145			19.000		0.145
10	P-BE-82	9.534			9.534		0.000
10	P-BE-85	0.340			0.340		0.000
11	P-BE-91	0.461		0.000		0.461	
12	P-LA-11A	0.928			0.797		0.131
12	P-LA-11B	0.130			0.000		0.130
12	P-LA-12A	0.155			0.136		0.019
12	P-LA-12B	1.189			0.600		0.589
12	P-LA-13A	8.185			8.169		0.016
12	P-LA-13B	1.727			1.727		0.000
12	P-LA-14	0.428			0.428		0.000
13	P-LA-19A	1.300	0.000	0.000		1.300	
13	P-LA-20A <sup>14</sup>	2.015		0.000		2.015	
13	P-LA-20B	0.047		0.047		0.000	
13	P-LA-45 <sup>14</sup>	0.982	N/D	0.000		0.982	
14	P-LA-47 <sup>14</sup>	1.179	N/D	1.035		0.144	
15	P-LA-49	0.022		0.000		0.022	
15	P-LA-51	2.145		0.000		2.145	
16 ab	P-SA-04 <sup>14</sup>	31.322		22.848		8.474	
17	P-SA-05	1.533		0.000		1.533	
18 ab	P-SJ-07 <sup>14</sup>	8.331	N/D	5.079		3.252	
19	P-SJ-08A	1.540		0.700		0.840	
14	P-SJ-20 <sup>14</sup>	1.966	N/D	0.000		1.966	
20	P-SJ-21 <sup>14</sup>	18.379	N/D	16.240		2.139	
21	P-SJ-34A*	15.338		12.275		3.063	
22	P-SJ-34B	2.362		0.000		2.362	
23	P-SJ-35A	2.709		1.287	0.000	1.342	0.080
23	P-SJ-35B	0.478		0.000		0.478	
		196.381	15.046	72.867	68.809	38.439	1.220
Superficie des milieux humides				Totale	protégée	%	non protégée
Total en périmètre d'urbanisation				181.4	141.7	78.1%	39.7

\* Relevés terrains effectués en 2004

Les autres relevés ont été effectués en 2005

<sup>14</sup> Les superficies de milieux humides ainsi que les longueurs de cours d'eau sont indéterminés pour les bassins ayant une partie en zone agro-forestière.<sup>15</sup> Les superficies de milieux humides ainsi que les longueurs de cours d'eau sont complètes en zone agro-forestière.

Tableau 5.4 : Liste de longueur des cours d'eau par bassins caractérisés

Dessin M7416-00	Bassins	Bassin (km)	Zone agroforestière protégée (km)	Zone urbaine protégée (km)	Zone péri-urbaine protégée (km)	Zone urbaine non protégée (km)	Zone péri-urbaine non protégée (km)	
1	P-BE-23 <sup>16</sup>	0.883	0.460	0.000		0.423		
1	P-BE-35 <sup>17</sup>	3.147	2.589	0.558		0.000		
2	P-BE-36B <sup>17</sup>	3.787	2.355	1.192		0.240		
3	P-BE-50 <sup>16</sup>	1.511	N/D	0.553		0.958		
4 abc	P-BE-57A <sup>16</sup>	1.058	N/D	0.000	0.930	0.000	0.128	
5	P-BE-57B*	3.034		0.387	2.510	0.137	0.000	
6	P-BE-62 <sup>16</sup>	3.601	N/D		3.391		0.210	
7	P-BE-63*	2.844		0.000	2.442	0.402	0.000	
8	P-BE-64 <sup>16</sup>	1.453			1.113		0.340	
9	P-BE-75 <sup>16</sup>	5.817			5.091		0.726	
10	P-BE-82	1.292			1.292		0.000	
10	P-BE-85	0.417			0.417		0.000	
11	P-BE-91	0.724		0.000		0.724		
12	P-LA-11A	1.983			1.328		0.655	
12	P-LA-11B	0.472			0.000		0.472	
12	P-LA-12A	0.165			0.118		0.047	
12	P-LA-12B	1.258			0.484		0.774	
12	P-LA-13A	2.859			1.614		1.245	
12	P-LA-13B	0.544			0.544		0.000	
12	P-LA-14	1.612			1.612		0.000	
13	P-LA-19A	1.042	0.000	0.000		1.042		
13	P-LA-20A <sup>16</sup>	0.368		0.000		0.368		
13	P-LA-20B	0.236		0.000		0.236		
13	P-LA-45 <sup>16</sup>	0.636	N/D	0.000		0.636		
14	P-LA-47 <sup>16</sup>	1.198	N/D	0.684		0.514		
15	P-LA-49	0.110		0.000		0.110		
15	P-LA-51	3.335		0.000		3.335		
16 ab	P-SA-04 <sup>16</sup>	6.277		3.636		2.641		
17	P-SA-05	1.956		0.000		1.956		
18 ab	P-SJ-07 <sup>16</sup>	6.656	N/D	5.441		1.215		
19	P-SJ-08A	8.409		5.075		3.334		
14	P-SJ-20 <sup>16</sup>	1.427	N/D	0.000		1.427		
20	P-SJ-21 <sup>16</sup>	6.570	N/D	5.338		1.232		
21	P-SJ-34A*	2.927		1.555		1.372		
22	P-SJ-34B	4.161		1.944		2.217		
23	P-SJ-35A	3.472		1.505	0.000	1.567	0.400	
23	P-SJ-35B	1.028		0.000		1.028		
		88.269	5.404	27.868	22.886	27.114	4.997	
Longueur des cours d'eau				Totale		protégée	%	non protégée
Total en périmètre d'urbanisation				82.9		50.8	61.2%	32.1

\* Relevés terrains effectués en 2004

Les autres relevés ont été effectués en 2005

<sup>16</sup> Les superficies de milieux humides ainsi que les longueurs de cours d'eau sont indéterminés pour les bassins ayant une partie en zone agro-forestière.<sup>17</sup> Les superficies de milieux humides ainsi que les longueurs de cours d'eau sont complètes en zone agro-forestière.

## 6.0 **ÉLABORATION DU PLAN DE GESTION DES COURS D'EAU**

Dans un premier temps, la Ville a déterminé les aires qui sont à répertorier dans un contexte de développement. Ces aires sont situées dans plusieurs zones ayant des orientations de développement différentes, soit urbaine, péri-urbaine et agro-forestière.

### 6.1 **NOMENCLATURE DES BASSINS DE DRAINAGE**

La numérotation proposée pour les bassins de drainage pluvial est constituée de trois (3) lettres et un (1) nombre. La première lettre indique si le bassin est un bassin de drainage pluvial (P). La grande majorité des bassins sont des bassins uniquement de drainage pluvial (type P) tenant compte des eaux de ruissellement de surface.

Les deux (2) autres lettres de la numérotation des bassins indiquent dans quel arrondissement de la Ville se situe le bassin de drainage, soit « BE » pour le secteur Bellefeuille, « SJ » pour le secteur Saint-Jérôme, « SA » pour le secteur Saint-Antoine et « LA » pour le secteur Lafontaine. Finalement, le dernier numéro permet de d'identifier les bassins dont les trois (3) premières lettres de la numérotation sont identiques. Il est à noter que certains ajustements ont nécessité l'ajout d'une lettre supplémentaire à la fin de la numérotation, soit A, B ou C, afin que chaque bassin ait une numérotation unique.

Le tableau 6.1 ci-après résume les bassins qui ont fait l'objet d'une analyse reliée au Plan de gestion des cours d'eau avec les zones qui s'y rattachent.

Tableau 6.1 : Liste des bassins caractérisés

DESSIN M7416-00	BASSINS	ZONES		
		Urbaine	Péri-Urbaine	Agro-Forestière
1	P-BE-23	√		√
1	P-BE-35*	√		√
2	P-BE-36B*	√		√
3	P-BE-50*	√		√
4 abc	P-BE-57A*		√	√
5	P-BE-57B*	√	√	
6	P-BE-62*		√	√
7	P-BE-63*	√	√	
8	P-BE-64*		√	
9	P-BE-75*		√	
10	P-BE-82		√	
10	P-BE-85		√	
11	P-BE-91	√		
12	P-LA-11A		√	
12	P-LA-11B		√	
12	P-LA-12A		√	
12	P-LA-12B		√	
12	P-LA-13A		√	
12	P-LA-13B		√	
12	P-LA-14		√	
13	P-LA-19A	√		
13	P-LA-20A	√		
13	P-LA-20B	√		
13	P-LA-45	√		
14	P-LA-47	√		√
15	P-LA-49	√		
15	P-LA-51	√		
16ab	P-SA-04*	√		
17	P-SA-05	√		
18ab	P-SJ-07*	√		√
19	P-SJ-08A	√		
14	P-SJ-20	√		√
20	P-SJ-21	√		√
21	P-SJ-34A*	√		
22	P-SJ-34B	√		
23	P-SJ-35A	√		
23	P-SJ-35B	√		

\*Relevés terrains effectués en 2004

\*Les autres bassins ont été relevés en 2005

## **6.2 CUEILLETTE DE DONNÉES**

Afin de réaliser ce mandat, un certain nombre d'informations ont dû être recueillies auprès de la municipalité et par plusieurs relevés de terrains dans les différents bassins.

### **6.2.1 LES INFORMATIONS RECUEILLIES PAR LA FIRME :**

- Cartes des sols, Comté de Deux-Montagnes et la partie sud du comté de Terrebonne;
- Les visites sur le terrain afin d'observer la situation et l'état de certains fossés et ruisseaux ainsi que de leurs littoraux;
- Les cartes topographiques (31G16-200-0102 et 31H13-200-0101) à l'échelle 1: 20 000 avec les courbes de niveau au 10 m, projection MTM NAD83.
- Relevés sur le terrain à l'aide d'un GPS possédant une précision de  $\pm 5$  mètres pour la validation du positionnement des cours d'eau et autres milieux. Il est à noter que les relevés sur le terrain ont été réalisés conjointement avec le représentant de la firme SAGIE inc., laquelle était responsable de l'aspect biophysique du milieu.

### **6.2.2 INFORMATIONS OBTENUES DE LA VILLE DE SAINT-JÉRÔME:**

- Les cartes topographiques à l'échelle 1: 2000 avec les courbes de niveau précises au 1 m;
- Réseaux d'égout pluvial et sanitaire de la Ville de Saint-Jérôme.
- Orthophotos à l'échelle 1 : 2000.

### **6.2.3 CLASSIFICATION DU COURS D'EAU**

Une classification hydraulique des cours d'eau a été élaborée. Celle-ci a été réalisée à partir d'une division du territoire en grands bassins lesquels drainent une série de bassins de drainage. Ces grands bassins drainent une superficie de plus de 1km<sup>2</sup>. Ces grands bassins sont énumérés à l'item 3.0 du présent rapport.

### Cours d'eau primaire

Les principaux cours d'eau au nombre de neuf (9) de ces grands bassins sont classifiés comme étant des cours d'eau primaire. Ceux-ci sont illustrés sur le *PLAN D'ENSEMBLE* à l'annexe 6 du présent rapport.

### Cours d'eau secondaire

Les cours d'eau qui se déversent dans un cours d'eau primaire sont définis comme étant des cours d'eau secondaire.

### Cours d'eau tertiaire

Les cours d'eau qui se déversent dans un cours d'eau secondaire sont définis comme cours d'eau tertiaire.

## **6.3 CARACTÉRISATION HYDRO-GÉOGRAPHIQUE DES BASSINS**

Pour chaque cours d'eau identifié sur le terrain, des caractéristiques hydro-géographiques ont été déterminées. Ces caractéristiques décrivent le contexte dans lequel se situe ces cours d'eau. Certaines de ces caractéristiques seront des éléments nécessaires aux calculs hydrauliques et en fin de compte à l'évaluation de chacun des sous bassins et bassins.

Celles-ci comprennent l'indice de forme, la pente, la densité de drainage, la superficie drainée, la longueur du cours d'eau, l'indice forme du bassin de drainage, la densité de drainage du bassin, la pente moyenne du bassin et la forme du réseau de drainage.

### **6.3.1 SUPERFICIE DU BASSIN**

La superficie du bassin est la surface drainante du cours d'eau analysé, déterminée par l'analyse des courbes de niveau au 1 mètre de la carte topographique 1 : 2000, ainsi qu'une validation visuelle sur le terrain (en hectare).

**6.3.2 LONGUEUR DU COURS D'EAU**

La longueur du cours d'eau est celle mesurée sur la carte topographique 1 : 2000, en tenant compte de son tracé (en mètre).

**6.3.3 INDICE DE FORME**

L'indice de forme est exprimée par le rapport de la superficie du bassin sur le carré de la longueur du cours d'eau le plus important ( $A/L^2$ ). Cet indice démontre de la forme du bassin de drainage. Plus cet indice est élevé, plus le bassin est d'une forme se rapprochant du carré ou du cercle. Inversement, plus cet indice est bas, plus le bassin est d'une forme allongée ou linéaire (sans unité).

**6.3.4 DENSITÉ DE DRAINAGE**

La densité de drainage ( $D_d$ ) correspond à la somme des longueurs des cours d'eau divisé par la surface totale du bassin soit :

$$D_d = \sum L/A$$

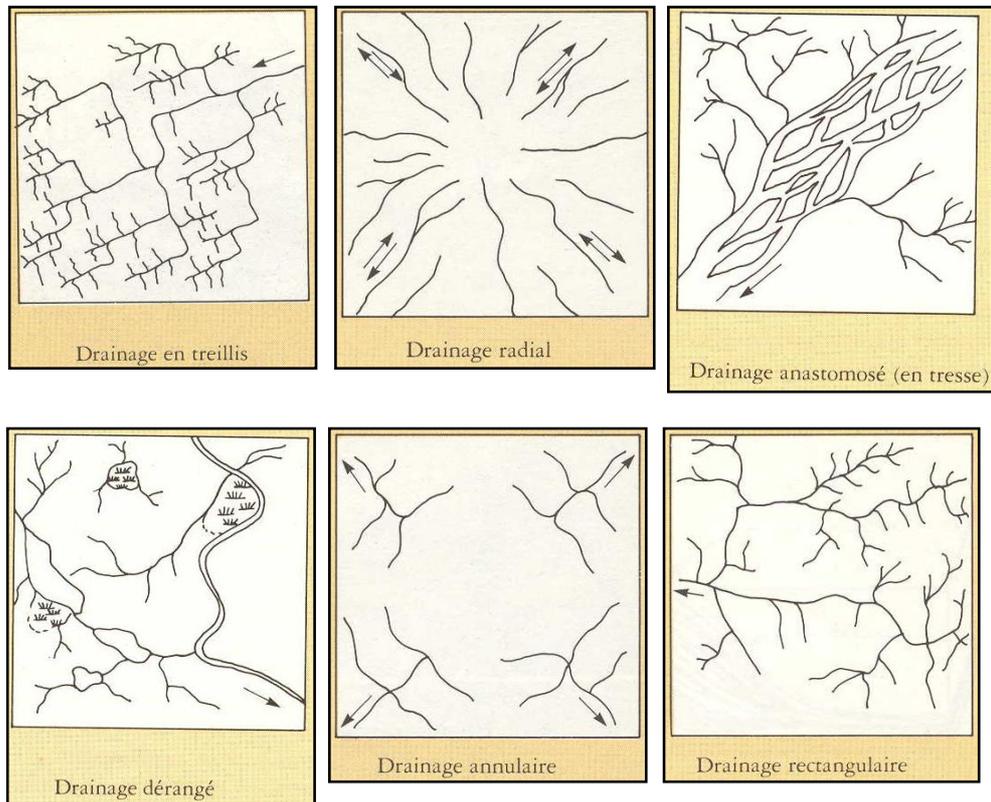
La densité de drainage nous indique le degré du drainage existant pouvant s'échelonner de faible à haute densité.

**6.3.5 PENTE MOYENNE DU BASSIN**

La pente moyenne du terrain a été établie pour chaque bassin et sous-bassin de drainage (mètre / kilomètre).

### 6.3.6 FORME DU RÉSEAU DE DRAINAGE

Tout dépendant du milieu géologique et de la topographie, différentes formes de réseau de drainage peuvent être observées. Parmi celle-ci, on note les types de drainage suivants :



Source : B. Landry, M.Mercier, Notions de Géologie 1983

## 6.4 CARACTÉRISTIQUE HYDRAULIQUE DES COURS D'EAU

### 6.4.1 DÉBIT DE POINTE DE RÉCURRENCE 2 ANS

Pour chaque bassin et sous-bassin (donc les cours d'eau primaire, secondaire et tertiaire) un débit de pointe sortant de récurrence 2 ans a été calculé. Le débit de pointe calculé est basé sur la méthode rationnelle et utilise les courbes I-D-F (Intensité-Durée-Fréquence) spécifiques pour Saint-Jérôme (années 1971 à 1990). La formule suivante est utilisée :

$$Q = \frac{C \times I \times A}{360}$$

où  $Q$  : débit de pointe (m<sup>3</sup>/s)  
 $C_p$  : coefficient de ruissellement  
 $I$  : intensité de précipitation (mm/h)  
 $A_b$  : superficie du bassin versant en hectare (ha)

### 6.4.2 VOLUME D'EAU DRAINÉ

Pour chaque bassin et sous-bassin un volume d'eau drainé, lors de l'averse utilisée pour le calcul du débit de pointe, a été calculé. Cette averse est propre à chacun des bassins et des sous-bassins et en fonction du temps de concentration de chacun. Le volume d'eau est évalué selon la méthode rationnelle modifiée est la formule suivante est utilisée :

$$V = \frac{2 \times Q \times T_c}{2} = Q \times T_c$$

où  $V$  : volume d'eau drainé (m<sup>3</sup>)  
 $Q$  : débit de pointe (m<sup>3</sup>/s)  
 $T_c$  : temps de concentration (seconde)

### 6.4.3 IMPORTANCE HYDRAULIQUE RELATIVE DES COURS D'EAU

On entend par importance relative des cours d'eau, l'apport en eau d'un cours d'eau par rapport à l'apport en eau de son cours d'eau récepteur. Pour cela, deux caractéristiques hydrauliques ont été analysées pour

chacun des bassins et des sous-bassins, qui sont le débit de pointe de récurrence 2 ans et le volume d'eau drainé. Ces deux caractéristiques sont pondérés chacun par un facteur de 5 pour donner une valeur d'importance hydraulique variant entre 0 et 10, 10 étant la valeur accordant le plus d'importance et 0 étant la valeur en accordant le moins. Puisque le volume d'eau drainé par un cours d'eau a autant d'impact sur celui-ci que le débit de pointe, il a été admis que la pondération de chacun sera dans les mêmes proportions. En fait, un débit de pointe élevé et un volume d'eau drainé relativement faible aura un impact semblable sur un cours d'eau qu'un débit de pointe relativement faible et un volume d'eau drainé élevé. De plus, en tenant compte du volume d'eau drainé et non seulement du débit de pointe, nous pouvons différencier l'impact de deux débits de pointe identiques, un ayant un faible volume d'eau drainé et l'autre ayant un fort volume d'eau drainé. Il est évident qu'un débit de pointe élevé avec un volume d'eau drainé élevé a plus d'impact sur un cours d'eau qu'un débit de pointe élevé avec un faible volume d'eau drainé.

L'importance hydraulique relative à chacun des cours d'eau permet de distinguer l'ordre de ce cours d'eau. C'est-à-dire la détermination entre un cours d'eau secondaire de 1<sup>er</sup> ordre et un cours d'eau secondaire de 2<sup>e</sup> ordre, mais également entre un cours d'eau tertiaire de 1<sup>er</sup> ordre et un cours d'eau tertiaire de 2<sup>e</sup> ordre.

Une valeur d'importance hydraulique de 3,33 ou supérieur à 3,33 sert de limite distinctive entre les cours d'eau de 1<sup>er</sup> ordre des cours d'eau de 2<sup>e</sup> ordre. Ainsi, un pointage de 3,33 ou plus démontre que le cours d'eau contribue de façon significative à son cours d'eau récepteur. Pour visualiser cette notion l'exemple suivant est présenté. Voici le calcul relié au bassin P-SJ-34A.

$Q_p$  : Débit de pointe sortant du cours d'eau primaire

$Q_s$  : Débit de pointe sortant du cours d'eau secondaire

$Q_t$  : Débit de pointe sortant du cours d'eau tertiaire

$V_p$  : Volume d'eau drainé par le bassin primaire

$V_s$  : Volume d'eau drainé par le bassin secondaire

$V_t$  : Volume d'eau drainé par le bassin tertiaire

Importance relative globale d'un secondaire (Bassin P-SJ-34A)

Ratio des débits de pointe des cours d'eau secondaire

$$\frac{Q_s}{Q_p} \times 5 = \left( \frac{109.5}{400.9} \right) \times 5 = 1.37$$

Ratio des volume d'eau relatif des cours d'eau secondaire

$$\frac{V_s}{V_p} \times 5 = \left( \frac{366}{2416} \right) \times 5 = 0.76$$

Importance relative globale

$$\text{Pointage } Q + \text{Pointage } V = 1.37 + 0.76 = 2.13$$

Le seuil de passage pour la qualité du cours d'eau secondaire 1<sup>er</sup> ordre est de 3.33Importance relative globale d'un tertiaire (Bassin P-SJ-34A)

Ratio des débits de pointe des cours d'eau secondaire

$$\frac{Q_t}{Q_s} \times 5 = \left( \frac{86.8}{109.5} \right) \times 5 = 3.96$$

Ratio des volume d'eau relatif des cours d'eau secondaire

$$\frac{V_t}{V_s} \times 5 = \left( \frac{205}{366} \right) \times 5 = 2.80$$

Importance relative globale

$$\text{Pointage } Q + \text{Pointage } V = 3.96 + 2.80 = 6.77$$

Le seuil de passage pour la qualité du cours tertiaire 1<sup>er</sup> ordre d'eau est de 3.33**6.5 DESCRIPTION BIOPHYSIQUE DES COURS D'EAU****6.5.1 CARACTÉRISATION DES AIRES BIOPHYSIQUES DANS CHAQUE BASSIN**

Pour chacun des cours d'eau examinés, les caractéristiques biophysiques ont été déterminées, ceci comprend notamment, la délimitation du littoral, les milieux humides de leur bassin drainant, les zones particulières, etc. Ces données sont présentées sous forme de cartographie où les types de cours d'eau sont identifiés. De plus, les milieux humides ont été identifiés et compilés. Cet aspect du projet à été réalisé par la firme SAGIE inc. et une côte de valeur biophysique a été déterminée par ladite firme.

La détermination du seuil des côtés a été effectuée par notre firme pour chacun des types de cours d'eau et/ou milieu humide.

Six critères d'évaluation ont été établis pour qualifier les milieux humides de la nouvelle Ville de Saint-Jérôme. Chacun des critères est tout

d'abord défini, puis un système de pointage selon 3 échelles est détaillé. Ce pointage sera par la suite reporté à chacun des milieux humides, dans chacun des bassins étudiés. L'annexe 1 présente un tableau résumant ces critères d'évaluation. L'inventaire ayant été réalisé après et au début de la saison de végétation (novembre 2004 et mai 2005), les critères « 4- Biodiversité floristique » et « 5- Rareté » sont des estimations.

1. Dimension : concerne l'importance spatiale du milieu humide; lorsque la surface du milieu humide considérée a plus de 0,1 hectare, la qualification se réfère au critère « a) Superficie »; autrement, elle se réfère au critère « b) Largeur d'écoulement ».

- a) Superficie : surface occupée par le milieu humide.

– 3 hectares et plus	3 points
– 1 à 3 hectares	2 points
– 0,1 à 1 hectare	1 point

- b) Largeur d'écoulement : largeur moyenne estimée de la portion du cours d'eau considérée (largeur de la partie en eau au moment du relevé).

– 2 mètres et plus de largeur	3 points
– 1 à 2 mètres de largeur	2 points
– moins de 1 mètre de largeur	1 point

2. Unicité : rareté des habitats humides dans la nouvelle Ville de Saint-Jérôme.

– tourbières, rivières et lacs naturels	3 points
– marais	2 points
– ruisseaux, marécages, lacs et étangs artificiels, fossés	1 point

3. Humidité : proportion estimée d'eau libre présente ou non à la surface de chacun des milieux humides.

– très humide (plus de 50 % d'eau libre en surface) ou inondé	3 points
– moyennement humide (entre 10 et 50 % d'eau libre en surface)	2 points
– peu humide (moins de 10 % d'eau libre en surface) ou pas d'eau en surface	1 point

4. Biodiversité floristique : estimation du nombre total d'espèces de plantes de chacun des milieux humides.

– élevée	3 points
– moyenne	2 points
– faible	1 point

5. Rareté : espèces de plantes menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées au Québec (Labrecque & Lavoie, 2002) ou considérées en péril au Canada (COSEPAC, 2004) présentes ou potentielles dans chacun des milieux humides.

– au moins une espèce présente observée	3 points
– potentiel moyen	2 points
– potentiel faible	1 point

6. Intégrité : degré de perturbation physique, résultant des activités humaines (gravière, sablière, carrière, dépotoir, fossé, coupe forestière récente, agriculture, etc.), ou floristique, résultant de l'envahissement de plantes indésirables (phragmite, salicaire).

– sites naturels peu perturbés	3 points
– sites moyennement perturbés ou envahis par des plantes indésirables	2 points
– sites très perturbés par les activités humaines	1 point

### **6.5.2 DÉLIMITATION DES AIRES BIOPHYSIQUES DANS CHAQUE BASSIN**

La délimitation des aires à protéger de chacun des bassins a été déterminée par un relevé terrain qui avait aussi pour but de valider l'emplacement des cours d'eau. Ce relevé terrain a déterminé l'emplacement des zones humides et a permis la caractérisation de la flore. Le relevé fut effectué à l'aide de dessins comportant, plus particulièrement, les délimitations de zones, les limites du sous-bassin, la grille de référence, l'hydrographie, les courbes de niveaux, les rues, les habitations et les milieux boisés. Les outils utilisés pour effectuer le relevé sur le terrain pour la localisation des cours d'eau et la délimitation des zones humides ont été des cartes orthophotos validés au moyen d'un GPS et une série de photographie avec positionnement GPS prises lors desdits relevés. Le degré de précision des références GPS est de plus ou moins 5 mètres. De plus, pour les fins du présent plan de gestion la limite des zones humides fut défini par la ligne départageant la prédominance des plantes terrestres et des plantes aquatiques. Cette délimitation fut précisée par le relevé biophysique du milieu. La prédominance des plantes aquatiques est en quelque sorte défini par le mot littoral. La bande riveraine est défini comme une bande de protection de 10 mètres autour du littoral à protéger. Celle-ci est nécessaire pour la conservation de la couverture végétale. Ainsi, il faut maintenir un tel dégagement entre le littoral et toute implantation future.

### **6.5.3 ASPECT BIOPHYSIQUE**

Pour l'aspect biophysique des cours d'eau et de leur bassin dans leur ensemble, l'évaluation se fait en classifiant leurs milieux humides selon leur qualité. L'évaluation et la classification des milieux humides des bassins qui ont fait l'objet d'une visite sur le terrain ont été faites selon les critères décrits à l'article 6.5. Toutes les données recueillies et les résultats d'analyses ont été compilés sous forme de tableaux, fiches analytiques et photos. Pour ce qui est des caractéristiques biophysiques, une grille de pointage a été élaborée par la firme SAGIE inc. (voir document en annexe). Chacun des milieux humides est évalué selon les 6 critères présentés précédemment. La somme des pointages attribués aux différents critères sert d'indice à l'établissement de la qualité des milieux selon la classification suivante :

Qualité très élevée	16 à 18 points
Qualité élevée	13 à 15 points
Qualité moyenne	10 à 12 points
Qualité faible	8 ou 9 points
Qualité très faible	6 ou 7 points

## 7.0 PROTECTION DES COURS D'EAU

Ce plan de gestion a été élaboré en fonction du zonage municipal et dans le respect de la politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables du MDDEP, édition 2005.

**Les normes de la politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables, édition 2005 seront appliquées sur tous les cours d'eau et les milieux humides à protéger.**

### 7.1 DÉROGATIONS À LA PROTECTION DE LA BANDE RIVERAINE

La politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables prévoit des dérogations pour la construction, l'érection ou l'agrandissement d'un bâtiment, tels qu'énumérés dans le tableau 7.1 et sous certaines conditions.

**Tableau 7.1 : Dérogations à la protection de la bande riveraine**

<p>a) <i>La construction ou l'agrandissement d'un bâtiment principal aux conditions suivantes :</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Les dimensions du lot ne permettent plus la construction ou l'agrandissement de ce bâtiment principal suite à la création de la bande protection riveraine et il ne peut raisonnablement être réalisé ailleurs sur le terrain;</i></li><li>• <i>Le lotissement a été réalisé avant l'entrée en vigueur du premier Règlement de contrôle intérimaire de la MRC concernée;</i></li><li>• <i>Le lot n'est pas situé dans une zone à forts risques d'érosion ou de glissement de terrain identifiée au schéma d'aménagement et de développement;</i></li><li>• <i>Une bande minimale de protection de cinq mètres (5) devra obligatoirement être conservée et maintenue à l'état naturel.</i></li></ul> <p>b) <i>La construction ou l'érection d'un bâtiment auxiliaire ou accessoire de type garage, remise, cabanon ou piscine, est possible seulement sur la partie d'une rive qui n'est pas à l'état naturel et aux conditions suivantes :</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Les dimensions du lot ne permettent plus la construction ou l'érection de ce bâtiment auxiliaire ou accessoire, suite à la création de la bande riveraine;</i></li></ul>
---

- *Le lotissement à été réalisé avant l'entrée en vigueur du premier règlement de contrôle intérimaire;*
- *Une bande minimale de protection de cinq (5) mètres devra obligatoirement être conservée et maintenue à l'état naturel;*
- *Le bâtiment auxiliaire ou accessoire devra reposer sur le terrain sans excavation ni remblayage.*

Source : MDDEP, Protection des rives, du littoral et des plaines inondables Édition 2005

## 7.2 ZONE URBAINE

Dans la zone urbaine, les cours d'eau de type primaire sont à protéger. Pour ce qui est des cours d'eau secondaire, ceux-ci ont été classifiés selon deux ordres. Le cours d'eau secondaire de premier ordre a été déterminé en fonction de son importance hydraulique et /ou biophysique.

L'importance hydraulique a été déterminée en regard de l'importance hydraulique relative globale en prenant en considération le débit et le volume d'eau drainé tel qu'exprimée à l'item 6.4.3. Le seuil de passage d'un cours d'eau de premier ordre a été établie à 3.33 sur un pointage maximal de 10. Les cours d'eau tertiaire ne sont pas à protéger.

Pour ce qui est de l'aspect biophysique, un milieu humide est protégé lorsque le pointage biophysique est élevé, soit de 13 points et plus sur un pointage de 18. Il est à noter que lorsque le cours d'eau est à protéger selon son importance hydraulique, les milieux humides s'y rattachant sont alors à protéger.

**Pour ce qui est du cours d'eau secondaire de deuxième ordre et du cours d'eau tertiaire, ceux-ci ne sont pas à protéger mais une compensation de débit au cours d'eau subséquent devra être faite.** Par contre, la non-protection d'un cours d'eau ne doit pas porter préjudice au cours d'eau situé en aval. De ce fait, une compensation du débit apporté au cours d'eau aval doit s'appliquer si les conditions de sol et de drainage sont modifiées. Cette compensation pourrait inclure des mesures de rétention des eaux de ruissellement permettant d'obtenir un débit de pointe et un débit minimal acceptables à la protection du cours d'eau aval avec rejet au même endroit dans la mesure du possible.

### 7.3 ZONE PÉRI-URBAINE

Dans la zone péri-urbaine, les cours d'eau de type primaire et ceux de type secondaire sont à protéger. Pour ce qui est des cours d'eau tertiaire, ceux-ci ont été classifiés selon deux ordres. Le cours d'eau tertiaire de premier ordre a été déterminé en fonction de son importance hydraulique et /ou biophysique.

L'importance hydraulique a été déterminée en regard de l'importance hydraulique relative globale en prenant en considération le débit et le volume d'eau drainé tel qu'exprimée à l'item 6.4.3. Le seuil de passage d'un cours d'eau de premier ordre a été établie à 3.33 sur un pointage de 10.

Pour ce qui est de l'aspect biophysique, un milieu humide est protégé lorsque le pointage biophysique est élevé, soit de 13 points et plus sur un pointage de 18. Il est à noter que lorsque le cours d'eau est à protéger selon son importance hydraulique, les milieux humides s'y rattachant sont alors à protéger.

**Pour ce qui est du cours d'eau tertiaire de deuxième ordre, celui-ci n'est pas à protéger mais une compensation de débit au cours d'eau subséquent devra être faite.** Par contre, la non-protection d'un cours d'eau ne doit pas porter préjudice au cours d'eau situé en aval. De ce fait, une compensation du débit apporté au cours d'eau aval pourrait s'appliquer si les conditions de sol et de drainage sont modifiées. Cette compensation pourrait inclure des mesures de rétention des eaux de ruissellement permettant d'obtenir un débit de pointe acceptable à la protection du cours d'eau en aval et un débit minimal.

### 7.4 ZONE AGRO-FORESTIÈRE

Dans la zone agro-forestière, tous les cours d'eau (primaire, secondaire et tertiaire) doivent être protégés ainsi que l'ensemble des milieux humides.

## 7.5 ÉVALUATION DE LA PROTECTION DES COURS D'EAU

Le tableau 7.2 résume les critères qui déterminent la protection ou la non-protection des cours d'eau selon les zones urbaines, péri-urbaines ou agroforestières.

Tableau 7.2 : Évaluation de la protection

ZONE	TYPE DE COURS D'EAU	CLASSIFICATION	PROTECTION	CONDITIONS
URBAINE	PRIMAIRE	N/A	Oui	
	SECONDAIRE	1 <sup>er</sup> ordre	Oui	Si hydraulique est > 3.33 ou si biophysique > 13
		2 <sup>e</sup> ordre *	Non	Compensation du débit au cours d'eau subséquent
	TERTIAIRE *	N/A	Non	Compensation du débit au cours d'eau subséquent
PÉRI-URBAINE	PRIMAIRE	N/A	Oui	
	SECONDAIRE	N/A	Oui	
	TERTIAIRE	1 <sup>er</sup> ordre	Oui	Si hydraulique est > 3.33 ou si biophysique > 10
2 <sup>e</sup> ordre *		Non	Compensation du débit au cours d'eau subséquent	
AGRO-FORESTIER	PRIMAIRE	N/A	Oui	
	SECONDAIRE	N/A	Oui	
	TERTIAIRE	N/A	Oui	

\* Non considéré comme un cours d'eau

## **8.0 MODALITÉS D'APPLICATION**

L'application de ce plan de gestion de la protection des rives, du littoral et des plaines inondables en relation avec le développement urbain doit prendre en considération plusieurs aspects. Ces aspects sont les suivants :

1. Période transitoire;
2. Milieu construit;
3. Cours d'eau canalisés et en fossé;
4. Zonage urbain versus autres zones;
5. Compensation;
6. Zone non répertoriée;
7. Zone lac;
8. Concordance avec les orientations gouvernementales.

### **8.1 PÉRIODE TRANSITOIRE**

L'application du nouveau plan de gestion n'étant pas en vigueur avant son autorisation, des travaux de développement urbain ont été planifiés, élaborés et mis en œuvre en tout ou en partie. Quelques projets en cours se trouvent dans cette période de transition dont les développements domiciliaires montrés dans le tableau 8.1.

L'ensemble des superficies des cours d'eau et des milieux humides concernés par ces projets transitoires ne peuvent être pris en considération dans ce plan de gestion.

Tableau 8.1 : Liste des projets transitoires

NO PROJET	NO BASSIN DE DRAINAGE	TITRE	PROMOTEUR	DEMANDE DE TRAVAUX MUNICIPAUX	DEMANDE AU MDDEP
PR 2004-86 et PR 2004-87	P-BE-29	Rue des Fougères, phase II et III	Réjean Montmarquette	8-17-2004	1 <sup>re</sup> demande : 2004-12-23 Documents complémentaires : 2005-09-12
PR 2004-97	P-BE-62	Projet La Volière II (rue De Martigny Ouest)	Projetco inc.		2005-04-20

Toutefois, une compensation hydraulique pourrait être faite au cours d'eau subséquent selon les modalités expliquées au points 7.2 et 7.3. Pour ce qui est de l'aspect biophysique, une aire équivalente d'un milieu naturel devra être mise en place à un site quelconque de la municipalité.

## **8.2 MILIEU CONSTRUIT**

Même dans le milieu déjà construit, le plan de gestion montre des bandes de protection de 10 mètres, toutefois il ne peut être appliqué de façon intégrale. Une uniformité d'application doit être appliquée sans causer préjudice. L'application de ce plan de gestion est expliquée au point 7.0 et 7.1.

Le tableau 7.1 tient compte de l'assouplissement prévue dans la politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables du MDDEP et ce, afin de ne pas aggraver les perturbations dans la rive des cours d'eau protégés.

Également, la notion de droits acquis permet de maintenir les ouvrages réalisés avant la date de l'application de ce plan de gestion à la condition d'être conforme aux règlements en vigueur lors de leur réalisation.

Pour ce qui est des cours d'eau transformés en fossés, le libre écoulement sans refoulement doit être maintenu afin de protéger le drainage de la partie amont du cours d'eau déjà existant.

## **8.3 COURS D'EAU CANALISÉ ET EN FOSSÉ**

Pour ce qui est des cours d'eau déjà canalisé en tout ou en partie, celui-ci devra être en mesure de drainer la partie amont au moyen d'une structure de régularisation afin de ne pas surcharger hydrauliquement la partie aval du grand bassin.

Pour ce qui est des cours d'eau de type fossé, aucune restriction de gestion ne devra s'appliquer sauf le libre écoulement et d'éviter la surcharge de celui-ci.

#### **8.4 ZONAGE URBAIN VERSUS AUTRES ZONAGES**

La non-protection d'un cours d'eau en milieu urbain ne doit pas porter préjudice à un cours d'eau situé en aval, en milieu péri-urbain ou agro-forestier et qui serait à protéger. De ce fait, une compensation du débit apporté au cours d'eau aval par la portion urbaine, doit s'appliquer si les conditions de sol et de drainage sont modifiées. Cette compensation pourrait inclure des mesures de rétention des eaux de ruissellement permettant d'obtenir un débit de pointe ou un débit minimal acceptable à la protection du cours d'eau en aval.

#### **8.5 COMPENSATION**

##### **8.5.1 COMPENSATION ENVIRONNEMENTALE**

La destruction d'un cours d'eau qui n'est pas protégé par le présent plan de gestion ne devra pas porter préjudice à la qualité des cours d'eau et des milieux humides situés en amont et en aval.

##### **8.5.2 COMPENSATION HYDRAULIQUE**

La destruction d'un cours d'eau qui n'est pas protégé par le présent plan de gestion devra inclure un mode de compensation hydraulique.

Cette compensation pourra être la détermination d'un débit de pointe ou un débit minimal acceptable dans le cours récepteur. Ces débits seront déterminés par une étude hydraulique et biophysique qui est en cours de réalisation de sorte à ne pas altérer la qualité de ces cours d'eau et de ces milieux humides.

##### **8.5.3 COMPENSATION EN PARC NATUREL**

Afin de compenser pour les milieux humides naturels non protégés à l'intérieur de ce plan de gestion, la municipalité a prévu une superficie de parc naturel protégé d'environ 74 hectares à l'intérieur du périmètre urbain et péri-urbain. Vous trouverez un plan intitulé « mesures de compensation » joint en annexe 6.

#### **8.5.4 PROTECTION DES MILIEUX HUMIDES ET DES COURS D'EAU EN ZONE AGROFORESTIÈRE**

Tous les milieux humides et les cours d'eau ouverts ou fermés avec ou sans lien hydraulique en zone agroforestière sont protégés de même que l'ensemble des cours d'eau.

Nous pouvons évaluer cette protection des milieux humides à une superficie de l'ordre de 430 hectares (181,4 hectares x 4588 hectares / 1937 hectares) basée sur une proportion égale à celle retrouvée en milieu urbain et périurbain des zones caractérisées pour la superficie globale du milieu agroforestier de 4588 hectares.

Globalement, c'est donc 571 hectares des 611 hectares de milieux humides qui seront protégés sur le territoire visé par ce plan de gestion, soit 93,5 % desdits milieux humides.

Nous pouvons également évaluer la protection des cours d'eau à une longueur de l'ordre de 196 km (82,9 km x 4588 / 1937) en se basant sur une proportion identique aux zones caractérisées en milieu agroforestier.

Globalement, c'est donc 247 km des 289 km de cours d'eau qui seraient ainsi protégés sur le territoire visé par ce plan de gestion, soit 88,5 % de la longueur desdits cours d'eau.

#### **8.6 ZONE NON RÉPERTORIÉE**

Toute la zone urbaine déjà construite n'a pas été caractérisée à l'exception des parcelles déjà construites à l'intérieur des bassins analysés. Toute la zone agroforestière est à protéger et seulement certaines parcelles de certains bassins ou sous-bassin analysés ont été caractérisés dans cette zone.

### **8.7 ZONE LAC**

Tous les lacs en milieu urbain et péri-urbain à valeur environnementale ont été protégés avec une bande riveraine adéquate et la gestion hydraulique de ces plans d'eau fera l'objet d'une attention particulière afin de maintenir la faune et la vie aquatique au moyen de mesures de contrôle des eaux pluviales au niveau de l'adduction ou à la sortie des émissaires. Une étude est présentement en cours pour déterminer les moyens à prendre pour préserver l'intégrité de l'état naturel de ces lacs.

Tous les lacs en milieu agroforestier sont protégés.

### **8.8 CONCORDANCE AVEC LES ORIENTATIONS GOUVERNEMENTALES**

Ce plan de gestion permettra de concentrer le développement urbain et d'améliorer la concentration des services tel que préconisé par les orientations gouvernementales en matière de protection du territoire en plus de protéger tous les milieux humides d'intérêt.

## **9.0 SECTEURS CARACTÉRISÉS**

Les secteurs caractérisés ont fait l'objet d'une cartographie par bassin hydraulique pluvial.

Sur cette cartographie les zones à protéger et à ne pas protéger sont indiquées sur des plans en annexe 7 du présent rapport. Elles tiennent compte en partie des aspects ci-haut mentionné.

### **9.1 VALIDATION DE LA CARTOGRAPHIE**

La cartographie effectuée est valide en autant que les critères d'évaluation énumérés dans ce rapport sont valables en regard de l'interprétation qui en a été faite.

Les secteurs identifiés comme milieu humide et la localisation des cours d'eau peuvent être révisés. Dans un tel cas, une contre expertise de la méthode de pointage biophysique du plan de gestion, et non du pointage hydraulique, pourra être réalisée pour confirmer ou infirmer son interprétation. Il est important de mentionner que la contre expertise devra suivre les critères biophysique du plan de gestion décrits dans le rapport de SAGIE présenté à l'annexe 4.

Quant à la localisation et au dimensionnement des parcs naturels montrés sur le plan « mesures de compensation », ils pourront être révisés suite à une autorisation du MDDEP.

## **10.0 MISE EN ŒUVRE DU PLAN DE GESTION**

Les endroits cartographiés devront faire l'objet d'une validation de la part du promoteur qui désire effectuer un développement de nature résidentiel ou autre. Cette validation devra être identifiée sur le terrain et être ensuite relevée par un arpenteur.

La mise en œuvre du plan de gestion des cours d'eau est de juridiction provinciale sous l'autorité du MDDEP.

Le plan de gestion que la Ville de Saint-Jérôme a élaboré en concertation avec le MDDEP en caractérisant les cours d'eau et les milieux humides de bassins qui seront développés dans ses zones urbaines, péri-urbaines est un atout pour l'application de ce plan de gestion qui permettrait à notre ville de gérer l'ensemble de ce dossier dans le respect de la politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables, édition 2005, en accord avec le MDDEP.

Le désir de la Ville est de mettre en application son plan de gestion pour protéger adéquatement ses cours d'eau et ses milieux humides en plus de se conformer aux plans directeurs d'aqueduc, d'égout sanitaire, d'égout pluvial et au schéma d'aménagement sur l'ensemble de son territoire.

### **10.1 CHAMPS DE COMPÉTENCES RESPECTIFS**

Plusieurs avenues ont été discutées, telles une délégation de compétence et une responsabilité partagée. Parmi celles-ci, la solution privilégiée serait une entente tripartite entre la ville de Saint-Jérôme, la MRC de la Rivière du Nord et le MDDEP.

Lorsque celle-ci aura fait l'objet d'une entente, la Ville devra s'engager à faire respecter ce plan de gestion par tout intervenant qui désire réaliser du développement sur son territoire ou toutes interventions qui seront susceptibles d'altérer ou modifier un cours d'eau, une rive d'un cours d'eau ou un milieu humide qui serait à protéger selon le plan de gestion. La municipalité devra donc intégrer son plan de gestion au schéma d'aménagement de la MRC et à son plan d'urbanisme. De plus, la municipalité modifiera sa réglementation d'urbanisme pour être en mesure d'émettre une attestation de conformité.

## **11.0 COMMENTAIRES ET CONCLUSIONS**

À la lumière de ce qui précède, nous nous permettons d'émettre les commentaires suivants :

1. Le plan de gestion des cours d'eau que la Ville de Saint-Jérôme désire mettre en place est valable et louable. Celui-ci s'insère dans le cadre de la nouvelle politique du MDDEP concernant le développement durable;
2. À notre avis, la caractérisation des cours d'eau telle qu'effectuée est selon l'orientation préconisée par le MDDEP;
3. Une concertation avec les services municipaux concernés s'avère nécessaire pour arrimer la mise en application pratique du plan de gestion des cours d'eau dans la Ville de St-Jérôme;
4. Nous incitons fortement la Ville de Saint-Jérôme à signer une entente tripartite entre la ville de Saint-Jérôme, la MRC de la Rivière-du-Nord et le MDDEP pour la mise en application dudit plan de gestion.
5. Au total, ce plan permet de protéger 61 % des cours d'eau et 78 % des milieux humides dans la zone de développement du périmètre d'urbanisation sans oublier les 74 hectares des 24 parcs naturels projetés sur le territoire urbanisé de la Municipalité et globalement de protéger 93 % des milieux humides du territoire visé par le présent plan de gestion.
6. Des compensations pour les milieux non-protégés sont prévus tant au niveau hydraulique que biophysique pour assurer la qualité des cours d'eau et des milieux humides à protéger.

## 12.0 **RECOMMANDATIONS**

Considérant ce qui précède, nous recommandons à la Ville de Saint-Jérôme ce qui suit :

1. Réduire au minimum le développement en milieu agroforestier et optimiser le développement urbain en le concertant dans le périmètre d'urbanisation selon les orientations gouvernementales en matières de gestion du territoire;
2. Faire approuver par les autorités municipales le plan de gestion ainsi élaboré;
3. Faire valider par le MDDEP la caractérisation des cours d'eau présentée;
4. Signer une entente tripartite entre la Ville de Saint-Jérôme, la MRC de la Rivière-du-Nord et le MDDEP pour la mise en œuvre du plan de gestion.
5. Intégrer ce plan de gestion dans le schéma d'aménagement de la MRC de la Rivière-du-Nord;
6. Intégrer ce plan de gestion dans le plan d'urbanisme de la ville de Saint-Jérôme;
7. Modifier la réglementation d'urbanisme pour attester de la conformité des réalisations sur son territoire selon ce plan de gestion.

### 13.0 RÉSUMÉ DU PLAN DE GESTION

## PLAN DE GESTION DES COURS D'EAU

Ville de Saint-Jérôme

Protection des cours d'eau et des milieux humides

### Résumé du plan de gestion

Zones concernées	Superficie	%	Protection des milieux
Agroforestière	4588 hectares	50%	100%
Urbaine et périurbaine développées	2651 hectares	29%	N/D
Urbaine et périurbaine à développer	1937 hectares	21%	78%

## PLAN DE GESTION DES COURS D'EAU

Ville de Saint-Jérôme

### Protection des cours d'eau et des milieux humides

#### Résumé du plan de gestion

Zones concernées	Superficie des milieux humides		% de protection
	Protégés	Non protégés	
Agroforestière	429.7	0	100%
Urbaine et périurbaine à développer	141.7	39.7	78%
Agroforestière, urbaine et périurbaine à développer	571.4	39.7	93%

## PLAN DE GESTION DES COURS D'EAU

Ville de Saint-Jérôme

Protection des cours d'eau et des milieux humides

Résumé du plan de gestion

Zones concernées	Longueur des cours d'eau		% de protection
	Protégés	Non protégés	
Agroforestière	196.4 km	0	100%
Urbaine et périurbaine à développer	50.8 km	32.1 km	61%
Agroforestière, urbaine et périurbaine à développer	247.2 km	32.1 km	88%

**ANNEXE 1**

**- TABLEAUX DE PROTECTION DES MILIEUX HUMIDES :**

**ANNEXE 2**

**- RELEVÉS TERRAINS ET PHOTOGRAPHIES:**

**ANNEXE 3**

**- FICHES ANALYTIQUES:**

**ANNEXE 4**

**- RAPPORT DE SAGIE INC.:**

**ANNEXE 5**

**- DÉCRET CONCERNANT LA POLITIQUE DE PROTECTION DES RIVES, DU  
LITTORAL ET DES PLAINES INONDABLES:**

## **ANNEXE 6**

### **- PLAN D'ENSEMBLE DES GRANDS BASSINS HYDROGRAPHIQUES**

- *Zones humides et cours d'eau*
- *Protection des bassins et sous-bassins*
- *Plan d'ensemble des bassins*
- *Pluvial vs bassin naturel*
- *Mesures de compensation*
- *Périmètre*



**LEROUX  
BEAUDOIN  
HURENS &  
ASSOCIÉS INC.**





**LEROUX  
BEAUDOIN  
HURENS &  
ASSOCIÉS INC.**



## **VILLE DE SAINT-JÉRÔME**

### **PLAN DE GESTION DES COURS D'EAU DE LA VILLE DE SAINT-JÉRÔME**

---

#### **VOLUME 2 DE 3**

#### **VERSION FINALE**

**AVRIL 2007**

**LEROUX, BEAUDOIN, HURENS & ASSOCIÉS INC.**  
Experts-conseils

Préparé par : Lionel Martel, ing.

Par : François Rochette, ing. M. Sc.



***N/dossier : M7416-00***



**LEROUX  
BEAUDOIN  
HURENS &  
ASSOCIÉS INC.**



**VILLE DE SAINT-JÉRÔME**

**PLAN DE GESTION DES COURS D'EAU DE LA  
VILLE DE SAINT-JÉRÔME**

---

**VOLUME 2 DE 3**

**VERSION FINALE**

**AVRIL 2007**

**LEROUX, BEAUDOIN, HURENS & ASSOCIÉS INC.**  
Experts-conseils

Préparé par : Lionel Martel, ing.

Par : François Rochette, ing. M. Sc.



***N/dossier : M7416-00***



**VILLE DE SAINT-JÉRÔME**  
**PLAN DE GESTION DES COURS  
D'EAU DE LA VILLE DE SAINT-  
JÉRÔME  
RAPPORT FINAL**

**VERSION FINALE  
AVRIL 2007**

LEROUX, BEAUDOIN,  
HURENS & ASSOCIÉS INC.  
Experts-conseils

**N/DOSSIER : M7416-00**

**VOLUME 2 DE 3**



**ANNEXE 7 – VOLUME II**

**- PLANS M7416-00 1 À 12 DE 23**



**LEROUX  
BEAUDOIN  
HURENS &  
ASSOCIÉS INC.**





**LEROUX  
BEAUDOIN  
HURENS &  
ASSOCIÉS INC.**



## **VILLE DE SAINT-JÉRÔME**

### **PLAN DE GESTION DES COURS D'EAU DE LA VILLE DE SAINT-JÉRÔME**

---

#### **VOLUME 3 DE 3**

#### **VERSION FINALE**

**AVRIL 2007**

**LEROUX, BEAUDOIN, HURENS & ASSOCIÉS INC.**  
Experts-conseils

Préparé par : Lionel Martel, ing.

Par : François Rochette, ing. M. Sc.



***N/dossier : M7416-00***



**LEROUX  
BEAUDOIN  
HURENS &  
ASSOCIÉS INC.**



## **VILLE DE SAINT-JÉRÔME**

### **PLAN DE GESTION DES COURS D'EAU DE LA VILLE DE SAINT-JÉRÔME**

---

#### **VOLUME 3 DE 3**

#### **VERSION FINALE**

**AVRIL 2007**

LEROUX, BEAUDOIN, HURENS & ASSOCIÉS INC.  
Experts-conseils

Préparé par : Lionel Martel, ing.

Par : François Rochette, ing. M. Sc.



*N/dossier : M7416-00*



**VILLE DE SAINT-JÉRÔME**  
**PLAN DE GESTION DES COURS  
D'EAU DE LA VILLE DE SAINT-  
JÉRÔME  
RAPPORT FINAL**

**VERSION FINALE  
AVRIL 2007**

LEROUX, BEAUDOIN,  
HURENS & ASSOCIÉS INC.  
Experts-conseils

**N/DOSSIER : M7416-00**

**VOLUME 3 DE 3**



**ANNEXE 7 – VOLUME III**

**- PLANS M7416-00 13 À 23 DE 23**



**LEROUX  
BEAUDOIN  
HURENS &  
ASSOCIÉS INC.**

